

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по ЕН 02 ИНФОРМАТИКА**

основной профессиональной образовательной программы
специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

2 курс

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств учебной дисциплины ЕН. 02 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г.) и примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с учётом рабочей программы воспитания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и требований работодателей.

Организация-разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Арсеньева Е. Н., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ГТМАУ, Почётный работник НПО

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией информационных и электротехнических дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ О.А. Митюгова.

Утверждена и рекомендована к применению методическим советом ГБПОУ ГТМАУ

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М. Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Комплект контрольно-оценочных средств.
- 4 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при контроле.

1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств по ЕН. 02 Информатика

специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ЕН. 02 Информатика образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Формой аттестации учебной дисциплины является экзамен.

Форма проведения экзамена: *выполнение практического задания и компьютерного тестирования*).

1.2 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ЕН. 02 Информатика по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.3 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить степень освоения и формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций модуля в соответствии с требованием ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программы дисциплины ЕН. 02 Информатика.

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	навыки работы в современных интегрированных
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	средах для решения основных классов задач сервиса, а также использование соответствующих программных продуктов при работе в глобальных компьютерных сетях, навыки самостоятельного творческого исполнения теоретических знаний в практической деятельности

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ Использование различных источников, включая электронные
ОК 09. Использовать информационные техно-	Нахождение, обработка, хранение и передача

логии в профессиональной деятельности.	информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий

2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей ЕН. 02 Информатика

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Текущий контроль осуществляется в форма: устного опроса, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, контрольного тестирования, решения задач. Итоговый контроль проводится в виде Экзамена. К экзамену допускаются обучающиеся выполнившие на положительную оценку все текущие практические работы, контрольные, тестовые работы, сданы творческие работы.

Данные об объектах оценивания, основных показателях оценки

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ информатики	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Устные ответы	Знание основ информатики	Устные ответы на вопросы должны соответствовать критериям оценивания устных ответов.
3	Контрольная (самостоятельная) работа	Знание основ информатики в соответствии с пройденной темой и умения применения знаний на практике	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

4	Составление конспектов, рефератов, творческих работ.	Умение ориентироваться в информационном пространстве, составлять конспект. Знание правил оформления рефератов, творческих работ.	Соответствие содержания работы, заявленной теме, правилам оформления работы.
	Практические работы	Умение применять полученные знания на практике.	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

2.1 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Наименование элемента умений, знаний, компетенций	Виды аттестации	
	Промежуточная аттестации	Рубежный контроль
У1. Уметь использовать изученные прикладные программные средства	Тестирование. Оформление рефератов, докладов, сообщений. Выполнение практических заданий. Письменные проверочные работы.	самостоятельная работа.
З1. Знать основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Тестирование. Выполнение практических заданий. Защита практических работ. Устный опрос. Письменные проверочные работы.	самостоятельная работа

32. Знать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.	Тестирование. Выполнение практических заданий. Защита практических работ. Устный опрос.	самостоятельная работа

3. Комплект контрольно-оценочных средств.

3.1 Комплект фонда оценочных для текущего контроля

Время выполнения заданий -90 минут: 60 мин - итоговая практическая работа на ПК; 30 мин - тестовые задания.

Тема 1.

№	Вопрос	Варианты ответов
1.2.1	При восьмиразрядном кодировании текста на запись символа отводится байт, следовательно,	А) 26 Б) 10
	для словосочетания <i>19 декабря</i> потребуется количество байт, равное ...	В) 9 Г) 26
1.2.2	Количество символов, закодированных побайтно в двоичном сообщении 01110101 10111001 01100100, равно ...	А) 3 Б) 24 В) 8 Г) 16
1.2.3	Аналогово-цифровое преобразование лежит в основе кодирования ...	А) Звука Б) символов В) целых чисел Г) графики
1.2.4	Таблица ASCII-кодов предназначена для цифрового кодирования ...	А) звука Б) символов В) видео Г) графики
1.2.5	При восьмиразрядном кодировании текста на запись символа отводится байт, следовательно, для слова <i>Информация</i> потребуется количество бит, равное ...	А) 10 Б) 18 В) 80 Г) 128
1.2.6	Используя m двоичных разрядов можно закодировать $N = 2^m$ независимых значений, следовательно, количество бит, необходимое для кодирования 128 различных значений, равно ...	А) 8 Б) 16 В) 4 Г) 7
1.2.7	При кодировании графических изображений глубина цвета в 8 бит позволяет отображать количество цветов равное...	А) 256 Б) 16 В) 512 Г) 64
1.2.8	Для двоичного кодирования целых чисел в диапазоне от 0 до 65535 достаточно использовать...	А) 8 бит Б) 16 бит В) 32 бита Г) 1 байт
1.2.9	Для того чтобы компьютер мог обрабатывать звук, непрерывной звуковой сигнал должен быть преобразован в _____ код.	А) десятичный Б) шестнадцатеричный В) двоичный Г) восьмеричный
1.2.10	Наименьшей единицей измерения количества информации является...	А) байт Б) Кб В) Мб Г) бит

1.2.11	1 Гбайт равен...	А) 2^{10} Мбайт Б) 2^{10} Кбайт В) 2^{10} Тбайт Г) 1000 Мбайт
1.2.12	1024 Гбайт равны...	А) 1000 Гбайт Б) 1 Тбайт В) 1 Мбайт Г) 1 Кбайт
1.2.13	В качестве единицы измерения информации не используется...	А) килобайт Б) байт В) миллибайт Г) бит
1.2.14	Выберите равные между собой значения объемов информации.	А) 1 Кбайт Б) 2^{13} бит В) 800 байт Г) 1024 бит
1.2.15	Равными между собой значениями объемов информации являются ...	А) 10 Кбайт Б) 1024 байт В) 10240 байт Г) 10240 бит
1.2.16	Равными между собой значениями объемов информации являются ...	А) 3 Гбайт Б) 3072 Кбайт В) 300 Мбайт Г) 3072 Мбайт
1.2.17	1 Мбайт равен...	А) 1024 Кбайт Б) 2^{10} байт В) 1000 Кбайт Г) 0,001 Гбайт
1.2.18	В качестве единицы измерения объёма информации...	А) метр Б) байт В) микробайт Г) бот
1.2.19	1 байт равен...	А) 10 бит Б) 0,01 Кбайт В) 8 бит Г) 100 бит
1.2.20	Количество независимых значений, которые можно закодировать, используя 8 бит, равно...	
1.2.21	Для двоичного кодирования целых чисел в диапазоне от 0 до 255 достаточно использовать бит	

Тема 2.1

№	Вопрос	Варианты ответов
2.1.1	Устройством вывода является...	А) мышь Б) сканер В) принтер Г) клавиатура
2.1.2	К внешней памяти относится...	А) кэш-память Б) виртуальная память В) оперативная память Г) накопитель на жёстких магнитных дисках
2.1.3	Основными характеристиками микропроцессора являются...	А) фирма изготовитель Б) размер В) быстродействие Г) архитектура
2.1.4	К устройствам мультимедиа относится...	А) монитор Б) Bluetooth В) звуковая карта Г) инфракрасный порт
2.1.5	Устройством хранения информации, основанным на принципе магнитной записи, является ...	А) DVD-привод Б) жёсткий диск В) оперативная память Г) флэш-память
2.1.6	Компонентом компьютера, выполняющим арифметические и логические операции и контролирующим работу всех устройств, является...	А) постоянно запоминающее устройство (ПЗУ) Б) оперативная память В) системная плата Г) центральный процессор
2.1.7	Запоминающим устройством, используемым при обмене данными между процессором и оперативной памятью, является...	А) флэш-память Б) жёсткий диск В) постоянная память Г) кэш-память
2.1.8	Характеристикой монитора, определяющей количество точек на экране, из которых формируется изображение, является...	А) разрядность Б) разрешающая способность В) тактовая частота Г) частота обновления
2.1.9	Принтер, формирующий изображение ударами игловок печатающей головки через красящую ленту, называется...	А) Матричным Б) Сублимационным В) Лазерным Г) Струйным

2.1.10	Компонентом компьютера, представленным на рисунке, является... 	А) оперативная память Б) клавиатура В) центральный процессор Г) монитор
2.1.11	Преимуществами DVD диска перед CD диском являются ...	А) возможность двухсторонней и двухслойной записи Б) совместимость записи информации в различных операционных системах В) размер диска Г) стоимость записи
2.1.12	Основными функциями микропроцессора являются ...	А) выполнение вычислений Б) пересылка данных между внутренними регистрами В) отображение информации Г) хранение информации
2.1.13	Системная шина включает в себя ...	А) шину адресов Б) шину данных В) шину микропроцессора Г) кэш-память
2.1.14	Основными преимуществами лазерных принтеров являются ...	А) скорость печати Б) цена В) качество печати Г) одноцветность изображения
2.1.15	Основными характеристиками персонального компьютера являются...	А) дизайн Б) быстродействие В) тип и емкость оперативной и кэш-памяти Г) предыдущий владелец
2.1.16	Важными характеристиками монитора являются...	А) цветность монитора Б) дизайн корпуса монитора В) размер изображения по диагонали Г) тип монитора
2.1.17	Теоретические основы функционирования и структуры ЭВМ разработаны группой учёных под руководством:	А) Джона фон Неймана Б) Билла Гейтса В) Эмиля Поста Г) Алана Тьюринга
2.1.18	К основным принципам организации современного компьютера относятся:	А) Программное управление Б) Открытая архитектура В) Самообучаемость Г) Модульность Д) Магистральность Е) Взаимозаменяемость устройств

2.1.19	По системной шине передаются:	А) Данные Б) Пароли и адреса абонентов сети В) Адреса памяти Г) Управляющая информация Д) Сигналы точного системного времени
2.1.20	К какому типу памяти относится жесткий диск персонального компьютера?	А) Внутренняя Б) Внешняя В) Центральная Г) Переносная
2.1.21	Какое устройство нельзя отнести к устройствам ввода информации?	А) Дигитайзер (световое перо) Б) Клавиатура В) Трекбол Г) Дискета
2.1.22	Какое из перечисленных устройств вывода можно использовать для ввода информации?	А) Монитор с сенсорным экраном Б) Принтер В) Плоттер Г) Звуковые колонки
2.1.23	Продолжите фразу: «К основным характеристикам принтера относятся...»	А) Качество печати Б) Число печатаемых копий документа В) Цветность Г) Скорость печати Д) Возможность печати фотографий
2.1.24	Установите соответствие между периферийными устройствами компьютера и их разновидностью в классификации. 1) Сканер 2) Плоттер 3) Дигитайзер 5) Джойстик 6) Колонки 4) Микрофон	А) Устройство ввода Б) Устройство вывода
2.1.25	Как называется устройство для вывода на печать конструкторских документов (чертежей)?	А) Сканер Б) Факс В) Плоттер Г) Модем
2.1.26	Какое устройство позволяет получить электронную копию изображения с бумажного прототипа?	А) Графопостроитель Б) Сканер В) Принтер Г) Копировальное устройство

2.1.27	Что такое микропроцессор?	А) Интегральная микросхема, которая выполняет поступающие на ее вход команды (например, вычисление) и управляет работой машины Б) устройство для хранения той информации, которая часто используется в работе В) устройство для вывода текстовой или графической информации Г) устройство для ввода алфавитно-цифровых данных
2.1.28	Какую функцию выполняют периферийные устройства	А) Хранение информации Б) обработку информации В) ввод-вывод информации Г) управление работой компьютера
2.1.29	Найдите соответствие: Hardware — это:	А) самая популярная система для компьютера IBM PC; Б) аппаратная часть компьютера В) система, обеспечивающая создание новых программ Г) модернизация аппаратной или программной части компьютера
2.1.30	Какое из перечисленных устройств не входит в состав системного блока?	А) блок питания Б) жесткий магнитный диск В) клавиатура Г) контроллер для клавиатуры
2.1.31	Сканеры бывают:	А) горизонтальные (desktop) и вертикальные (tower) Б) внутренние и внешние В) ручные, роликовые и планшетные Г) матричные, струйные и лазерные
2.1.32	Шина адреса предназначена:	А) для передачи обрабатываемой информации Б) для передачи адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор В) для передачи управляющих сигналов Г) для преобразования информации, поступающей от процессора, в соответствующие сигналы, управляющие работой устройств

2.1.33	Оперативная память необходима:	А) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает Б) для обработки информации В) для долговременного хранения информации Г) для ввода информации
2.1.34	Подключение отдельных периферийных устройств компьютера к магистрали на физическом уровне возможно:	А) с помощью драйвера Б) с помощью контроллера В) без дополнительного устройства Г) с помощью утилиты
2.1.35	Принтеры бывают:	А) горизонтальные и вертикальные Б) внутренние и внешние; В) ручные, роликовые и планшетные Г) матричные, струйные и лазерные
2.1.36	В состав процессора входят:	А) устройства записи информации, чтения информации Б) арифметико-логическое устройство, устройство управления В) устройства ввода и вывода информации Г) устройство для хранения информации
2.1.37	Периферийные устройства предназначены:	А) для обмена информацией между компьютером и пользователем Б) только для улучшения дизайна компьютера В) для проверки правильности вводимой информации пользователем Г) для выполнения арифметико-логических операций
2.1.38	Манипулятор «мышь» — это устройство:	А) для вывода информации на экран монитора Б) для ввода информации в компьютер В) для вывода информации на бумагу Г) для хранения информации
2.1.39	Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит:	А) от размера экрана дисплея Б) от тактовой частоты процессора В) от напряжения питания Г) от быстроты нажатия на клавиши

Тема 2.2

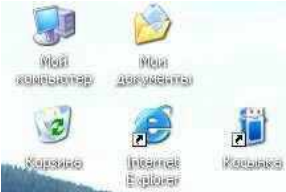
№	Вопрос	Варианты ответов
2.2.1	К какому типу памяти относится жесткий диск персонального компьютера?	А) Внутренняя Б) Внешняя В) Центральная Г) Переносная
2.2.2	Расположите носители информации по увеличению их возможной ёмкости	А) Флоппи-диск Б) CD-RW В) Флэш-память Г) Жёсткий диск
2.2.3	Что из перечисленного является носителем информации?	А) Дистрибутив; Б) Флоппи-диск; В) Блокнот; Г) Пластинка; Д) Дисковод.
2.2.4	Установите соответствие между названиями носителя информации и их возможной ёмкостью 1) Жёсткий диск 2) Флоппи-диск 3) CD-RW 4) Флэш-память	А) 80Гбайт и более Б) 1,44Мбайт В) 700Мбайт Г) 512Мбайт – 32Гбайт
2.2.5	Единица измерения емкости памяти	А) такт; Б) килобайт; В) вольт; Г) мегавольт.
2.2.6	При выключении компьютера информация, с которой работает пользователь, стирается	А) на гибком диске; Б) на жестком диске; В) в оперативной памяти; Г) в постоянной памяти.
2.2.7	Из какого вида памяти компьютер может только читать информацию?	А) Из ПЗУ; Б) из ОЗУ; В) с винчестера (жесткий диск); Г) с гибкого диска.
2.2.8	КЭШ-память процессора предназначена:	А) для увеличения объема оперативной памяти; Б) для ускорения доступа к необходимой процессору информации; В) для увеличения объема видеопамяти; Г) для увеличения тактовой частоты.
2.2.9	Оперативная память необходима:	А) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает; Б) для обработки информации; В) для долговременного хранения информации; Г) для ввода информации.

2.2.10	Обработанная информация не пропадет после выключения компьютера, если она сохранена	А) в ОЗУ; Б) в ПЗУ; В) в ВЗУ; Г) в процессоре.
2.2.11	Внешняя память необходима для:	А) для хранения часто изменяющейся информации в процессе решения задачи; Б) для долговременного хранения информации после выключения компьютера; В) для обработки текущей информации; Г) для постоянного хранения информации о работе компьютера.
2.2.12	Чтобы процессор смог выполнить программу, она должна быть записана:	А) в оперативно-запоминающем устройстве; Б) в постоянно-запоминающем устройстве; В) в драйвере; Г) выведена на бумагу с помощью принтера.
2.2.13	Для хранения программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении, используется:	А) ВЗУ; Б) ПЗУ; В) ОЗУ; Г) процессор.
2.2.14	Устройством хранения информации, основанным на принципе магнитной записи, является ...	А) DVD-привод Б) жёсткий диск В) оперативная память Г) флэш-память
2.2.15	Запоминающим устройством, используемым при обмене данными между процессором и оперативной памятью, является...	А) Флэш-память Б) Жёсткий диск В) Постоянная память Г) Кэш-память
2.2.16	Преимуществами DVD диска перед CD диском являются ...	А) возможность двухсторонней и двухслойной записи Б) совместимость записи информации в различных операционных системах В) размер диска Г) стоимость записи

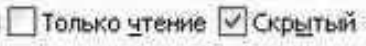
2.2.17	Установите соответствие между значками накопителей и их названиями 	А) Накопители на гибких магнитных дисках Б) Накопители на жёстких магнитных дисках В) Накопители на оптических дисках Г) Накопители на сменных дисках
2.2.18	Основными параметрами оптического CD диска являются ...	А) емкость Б) скорость вращения В) программа для записи диска Г) цена
2.2.19	Процесс записи на диск специальной управляющей информации, определяющей точки начала и конца отдельных секторов диска, называется ...	А) дефрагментацией Б) инсталляцией В) форматированием Г) копированием

Тема 3.1

№	Вопрос	Варианты ответов
3.1.1	Для отображения файлов и папок в окне операционной системы Windows существует режим...	А) видеопросмотр Б) схема В) слайды Г) эскизы страниц
3.1.2	В операционной системе Windows назначением системной папки Мой компьютер является...	А) отображение всех устройств компьютера Б) хранение удалённых объектов В) обеспечение доступа к Web-ресурсам Г) хранение документов
3.1.3	В операционной системе Windows окно программы в свёрнутом режиме...	А) занимает часть экрана Б) представлено в виде кнопки на панели задач В) занимает весь экран Г) представляется строкой контекстного меню
3.1.4	Программой, предоставляющей пользователю интерфейс для работы с файловой структурой, является...	А) файловый менеджер Б) браузер В) архиватор Г) драйвер
3.1.5	Класс системных программ, предназначенных для доступа к периферийным устройствам, называется...	А) утилиты Б) архиваторы В) антивирусы Г) драйверы

3.1.6	Одной из основных функций операционных систем является...	А) автоматизация процесса ввода и форматирования текста Б) управления работой программ В) автоматизации проектно-конструкторских работ Г) обеспечение процесса разработки программ
3.1.7	Служебными программами, расширяющими стандартные возможности оборудования и операционных систем, являются...	А) утилиты Б) текстовые редакторы В) файловые менеджеры Г) драйверы
3.1.8	Комплекс системных программ, необходимый для согласованной работы всех устройств и прикладных программ компьютера, называется...	А) системой управления базами данных Б) файловой системой В) системой программирования Г) операционной системой
3.1.9	К системному программному обеспечению относятся...	А) текстовые процессоры, электронные таблицы, СУБД Б) системы автоматизированного проектирования В) системы программирования Г) драйверы, утилиты, архиваторы
3.1.10	Выберите объекты, расположенные на рабочем столе Windows и являющиеся папками. 	А) Internet Explorer Б) Корзина. В) Косынка. Г) Мои документы. Д) Мой компьютер.
3.1.11	В операционной системе Windows организована иерархическая структура папок. Выберите объект, находящийся на верхнем уровне иерархии.	А) Мой компьютер; Б) Рабочий стол; В) Корзина; Г) Мои документы.
3.1.12	Продолжите фразу: «Среда, организующая взаимодействие пользователя с компьютером, называется...»	А) компьютерный интерфейс. Б) пользовательский интерфейс. В) машинный интерфейс. Г) универсальный интерфейс.
3.1.13	Дополните фразу: «Команда Копировать меню Правка может быть неактивной, если...»	А) не выделен ни один из объектов. Б) буфер обмена пуст. В) буфер обмена заполнен данными. Г) имеет место сбой в работе приложения.
3.1.14	Выберите утверждение, верно отражающее основное правило работы с объектами Windows.	А) введите действие в командной строке. Б) выделите объект и выполните действие с помощью функциональной клавиши. В) выделите объект и выполните

		над ним действие. Г) выберите действие и выполните его над объектом
3.1.15	Дополните фразу: «Команда Вставить меню Правка может быть неактивной, если...»	А) не выделен ни один из объектов. Б) буфер обмена пуст. В) буфер обмена заполнен данными. Г) имеет место сбой в работе приложения.
3.1.16	В диалоговых окнах ввод данных с клавиатуры возможен при наличии следующего элемента управления:	А) вкладка. Б) текстовое поле. В) раскрывающийся список. Г) командная кнопка.
3.1.17	Папка, в которой хранятся все папки и файлы, называется:	А) основной; Б) корневой; В) главной; Г) вложенной.
3.1.18	Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:	А) BIOS; Б) драйвер; В) загрузчик операционной системы; Г) сервисная программа.
3.1.19	При включении компьютера процессор обращается к:	А) ОЗУ; Б) винчестеру; В) ПЗУ; Г) дискете.
3.1.20	На рисунке изображена часть содержимого папки, которая называется... 	А) Картинки Б) Бумаги В) Конференция Г) D:
3.1.21	Текущей называется папка, в которой ...	А) выполняется проверка на вирусы Б) содержатся только файлы В) содержатся только папки Г) пользователь работает в данный момент времени
3.1.22	На панели задач находятся:	А) кнопки свёрнутых программ; Б) только ярлыки; В) кнопка Пуск; Г) кнопка Пуск и значки свёрнутых и работающих программ.

3.1.23	На рисунке изображён графический элемент управления... 	А) переключатели Б) кнопки В) флажки Г) вкладки
3.1.24	На рисунке представлен графический элемент управления... 	А) Вкладки Б) Кнопки В) Список Г) Меню
3.1.25	На рисунке изображён графический элемент управления... 	А) Поле ввода Б) Раскрывающийся список В) Переключатель Г) Список
3.1.26	На рисунке изображён графический элемент управления... 	А) Линейка Б) Счётчик В) Движок Г) Полоса прокрутки
3.1.27	Представленная на рисунке пиктограмма закреплена в ОС за объектом, называемым... 	А) Архивом Б) Документом В) Папкой Г) Ярлыком
3.1.28	К функциям операционной системы относятся...	А) создание новых программ Б) выполнение команд пользователей В) обеспечение защиты от вирусов Г) обеспечение доступа к данным
3.1.29	Установите соответствие между режимами удаления файла и их реализацией. 1) Удаление 2) Уничтожение 3) Стирание	А) выполняется перемещение в Корзину Б) выполняется специальными программами В) происходит при дефрагментации диска Г) выполняется очистка Корзины
3.1.30	Установите соответствие между служебными приложениями Windows и их назначением: 1) Сведения о системе. 2) Архивация данных. 3) Буфер обмена.	А) выдача информации о вычислительной системе Б) автоматизация регулярного резервного копирования наиболее ценных данных системы на внешние носители В) просмотр текущего содержания специальной области

		памяти Г) управление динамически загружаемой библиотекой				
3.1.31	Установите соответствие между управляющими программами операционной системы Windows и их назначением. 1) Диспетчер устройств 2) Диспетчер задач 3) Диспетчер памяти	А) управляет распределением памяти компьютера Б) контролирует выполнение всех процессов операционной системы В) выделяет системные ресурсы вновь устанавливаемым устройствам Г) устанавливает очередность и приоритет печати различных документов				
3.1.32	Установите соответствие между элементами загрузки и их назначением. 1) Базовая система ввода-вывода (BIOS) 2) Командный процессор 3) Системный загрузчик	А) выполняет самотестирование компьютера и передает управление системному загрузчику Б) загружает с диска в оперативную память системные модули ОС В) обрабатывает вводимые пользователем команды Г) управляет работой внешних устройств				
3.1.33	Установите соответствие между видами меню операционной системы Windows и их назначением. 1) Меню программы 2) Главное меню 3) Контекстное меню	А) позволяет открыть программу, установленную на данном компьютере Б) позволяет выполнять действия с активным объектом В) используется при работе с объектами Г) дублирует управляющие кнопки окна				
3.1.34	Типовая структура интерфейса прикладной среды содержит 4 основные зоны (см. рисунок). <table border="1"><tr><td>1</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr></table> Установите соответствие между номерами зон и их названиями	1	2	3	4	А) Справочная зона (строка состояния) Б) Зона управления (горизонтальное меню) В) Рабочее поле Г) Строка заголовка прикладной среды
1						
2						
3						
4						
3.1.35	Для скрытия панели задач с рабочего стола в операционной системе Windows следует придерживаться следующего алгоритма...	А) открыть контекстное меню панели задач правой кнопкой мыши Б) в открывшемся меню выбрать Свойства В) в появившемся окне поставить «галочку» напротив				

		Автоматически срывать панель задач Г) нажать ОК
3.1.36	Установите последовательность действий для изменения внешнего вида указателя мыши.	А) открыть главное меню кнопки Пуск Б) нажать последовательно Применить, ОК В) на вкладке Указатели выбрать нужный вид Г) открыть Панель управления, затем окно Свойства: Мышь
3.1.37	Для настройки фона Рабочего стола Windows XP необходимо выполнить действия...	А) открыть контекстное меню Рабочего стола Б) выбрать строку Свойства В) выбрать Фоновый рисунок на вкладке Рабочий стол Г) нажать последовательно Применить, ОК
3.1.38	Для создания папки в ОС Windows следует придерживаться следующего алгоритма:	А) удалить надпись Новая папка Б) в появившемся меню выбрать Папку В) выполнить команду контекстного меню Создать Г) напечатать нужное имя папки и нажать Enter
3.1.39	Установите последовательность действий для поиска файла в компьютере.	А) выбрать строку Поиск, затем Файлы и папки Б) открыть Главное меню кнопкой Пуск В) указать имя файла и зону поиска в соответствующих местах Г) нажать кнопку Найти
3.1.40	Установите последовательность действий для настроек запроса на удаление файлов или папок в операционной системе.	А) в контекстном меню папки Корзина выбрать Свойства Б) в открывшемся диалоговом окне выбрать вкладку Глобальные В) поставить флажок – Запрашивать подтверждение на удаление Г) последовательно нажать кнопки Применить, ОК
3.1.41	Для специального переноса объекта необходимо выполнить последовательность действий ...	А) выделить объект (папку или файл) Б) перетащить в нужное место В) нажать правую кнопку мыши на выделении и не отпускать до конца перетаскивания Г) выбрать в появившемся меню действие, которое необходимо выполнить

3.1.42	Установите последовательность действий для быстрого копирования на внешний носитель (дискета, flash-карта).	А) перейти в новое меню, выбрать носитель, на который необходимо выполнить копирование Б) нажать правую кнопку мыши для появления контекстного меню В) выбрать строку Отправить Г) выделить объект (папку или файл)
3.1.43	Установите последовательность действий для создания ярлыка с помощью программы-мастера в операционной системе Windows.	А) открыть контекстное меню в окне той папки, где создается ярлык объекта Б) напечатать имя ярлыка, затем Готово В) с помощью кнопки Обзор выбрать нужный файл, кнопка Далее Г) выбрать пункт меню Создать, Ярлык
3.1.44	К операциям с файлами (папками) относится...	А) совмещение Б) создание В) печать Г) клонирование
3.1.45	Для структурирования информации на диске используются...	А) файлы и папки Б) рисунки и фотографии В) листы документов Г) письма и приложения
3.1.46	В операционной системе Windows файл может быть...	А) скрытым Б) только для записи В) родительским Г) прозрачным

Тема 3.2

№	Вопрос	Варианты ответов
3.2.1	Стандартным приложением Windows, позволяющим обрабатывать форматированные текстовые документы, является	А) Блокнот Б) MS Word В) WordPad Г) Проводник
3.2.2	Стандартным приложением Windows, предназначенным для воспроизведения цифрового мультимедиа, является...	А) Проводник Б) Winamp В) Paint Г) Windows Media
3.2.3	Стандартным приложением Windows, позволяющим создавать, просматривать, редактировать рисунки или фотографии, является...	А) Paint Б) Блокнот В) Windows Media Г) Photoshop
3.2.4	Стандартным приложением Windows, предназначенным для навигации по файловой структуре компьютера, является...	А) Windows Media Б) Total Commander В) Проводник Г) WordPad
3.2.5	Для вычисления 13% от числа 40 необходимо нажать кнопки Калькулятора в следующей	А) 

	последовательности...	Б) <table><tr><td>4</td><td>0</td><td>*</td><td>1</td><td>3</td><td>%</td></tr></table> В) <table><tr><td>4</td><td>0</td><td>*</td><td>1</td><td>3</td><td>=</td></tr></table> Г) <table><tr><td>4</td><td>0</td><td>%</td><td>1</td><td>3</td><td>=</td></tr></table>	4	0	*	1	3	%	4	0	*	1	3	=	4	0	%	1	3	=
4	0	*	1	3	%															
4	0	*	1	3	=															
4	0	%	1	3	=															
3.2.6	Приложениями, входящими в состав и устанавливаемыми вместе с операционной системой Windows, являются ...	А) Vista Games Б) Internet Explorer В) Windows Movie Maker Г) Microsoft Office																		
3.2.7	К стандартным приложениям Windows относятся...	А) CorelDraw Б) MathCAD В) Блокнот Г) WordPad																		
3.2.8	Единицами измерения Рабочей области графического редактора Paint являются...	А) биты Б) дюймы В) байты Г) нанометры																		
3.2.9	В графическом редакторе Paint возможны трансформации изображений...	А) отражение и поворот Б) растяжение и наклон В) эффекты тени и объем Г) скручивание																		
3.2.10	Стандартные приложения мультимедийные программы позволяют работать...	А) с математическими формулами Б) с телевизионными программами В) со звуком и видео Г) с текстами																		
3.2.11	В состав стандартных приложений операционной системы Windows входят...	А) программы перевода Б) игровые приложения (группа «Игры») В) математические программы (группа «Формулы») Г) приложения Microsoft Office																		
3.2.12	Приложениями, входящими в состав и устанавливаемыми вместе с операционной системой Windows, являются...	А) Vista Games Б) Internet Explorer В) Microsoft Office Г) Skype																		
3.2.13	К инструментам графического редактора Paint относятся ...	А) Линия Б) Прямоугольник В) Фильтр Г) Выделение																		
3.2.14	Возможностями текстового процессора WordPad являются ...	А) поиск фрагмента текста Б) замена слова или словосочетания В) установка закладки Г) вставка колонтитула																		

Тема 3.3

№	Вопрос	Варианты ответов
3.3.1	Сетевые вирусы распространяются...	А) в загрузочных секторах дискеты Б) через оперативную память

		В) по различным компьютерным сетям Г) при загрузке драйвера устройств
3.3.2	Антивирусной программой является...	А) Internet Explorer Б) Microsoft Publisher В) Corel Draw Г) Kaspersky AntiVirus
3.3.3	Файл, содержащий внедрённый в него вирус, называется...	А) неправильным Б) испорченным В) заражённым Г) вирусным
3.3.4	Определяющим параметром эффективности работы антивирусной программы является...	А) ёмкость, занимаемая на диске антивирусной программой Б) принцип работы программы В) стабильность и надёжность работы Г) фирма-производитель
3.3.5	Малораспространенными антивирусными программами являются ...	А) вакцинаторы (иммунизаторы) Б) ревизоры (инспекторы) В) фильтры (сторожа) Г) доктора (фаги)
3.3.6	В зависимости от принципа работы выделяют антивирусные программы ...	А) базы данных Б) фильтры В) сканеры Г) макросы
3.3.7	Антивирусной называется специальная программа ...	А) для создания новых программ Б) редактирующая код компьютерных вирусов В) для обнаружения, уничтожения и защиты от компьютерных вирусов Г) для создания и распространения компьютерных вирусов
3.3.8	Под многоплатформенностью антивирусной программы понимается ...	А) использование большого объема вирусной базы Б) наличие версий программы под различные конфигурации компьютера В) наличие версий программы под различные операционные системы Г) умение программы работать с файлами различных типов
3.3.9	Основным условием защиты от компьютерных вирусов является ...	А) установка на компьютере операционной системы Windows Б) отсутствие Интернета В) отсутствие сканера Г) установка на компьютере антивирусной программы
3.3.10	По особенностям алгоритма выделяют вирусы ...	А) троянские Б) сетевые

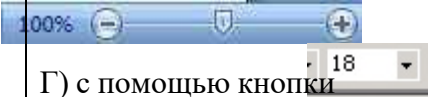
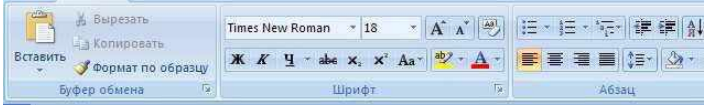
		В) опасные Г) загрузочные
3.3.11	Программой, не относящейся к антивирусным средствам, является ...	А) avast! Home Edition Б) Dr.Web Security Suite В) Kaspersky Internet Security Г) FineReader Home Edition
3.3.12	Компьютерные вирусы, которые внедряются в программы и обычно активизируются при их загрузке, называются ...	А) макровирусами Б) загрузочными В) файловыми Г) сетевыми
3.3.13	Вирус, скрывающий себя за счёт шифрования основного тела вируса и существенной модификации от копии к копии модуля-расшифровщика, называется ...	А) полиморфным Б) макровирусом В) вирусом-спутником Г) троянским
3.3.14	Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...	А) работы с файлами Б) форматирования диска В) выключения компьютера Г) печати на принтере
3.3.15	Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?	А) защищенную программу Б) загрузочную программу В) файл с антивирусной программой Г) антивирусную программу, установленную на компьютер
3.3.16	Какая программа не является антивирусной?	А) AVP Б) Defrag В) Norton Antivirus Г) Dr Web
3.3.17	Какие программы не относятся к антивирусным?	А) программы-фаги Б) программы сканирования В) программы-ревизоры Г) программы-детекторы
3.3.18	Как вирус может появиться в компьютере?	А) при работе компьютера в сети Б) при решении математической задачи В) при работе с макросами Г) самопроизвольно
3.3.19	Как происходит заражение «почтовым» вирусом?	А) при подключении к почтовому серверу Б) при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом В) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail Г) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла
3.3.20	Как обнаруживает вирус программа-ревизор?	А) контролирует важные функции компьютера и пути возможного заражения Б) отслеживает изменения загрузочных секторов дисков

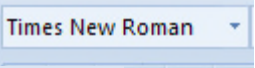
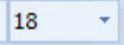
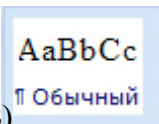
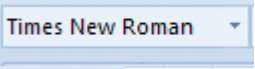
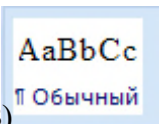
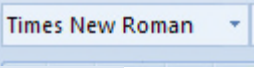
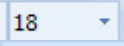
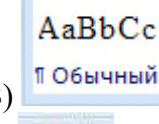
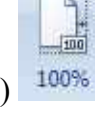
		В) при открытии файла подсчитывает контрольные суммы и сравнивает их с данными, хранящимися в базе данных Г) периодически проверяет все имеющиеся на дисках файлы
3.3.21	Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться ...	А) графические файлы Б) программы и документы В) звуковые файлы Г) видеофайлы
3.3.22	Компьютерные вирусы ...	А) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям персональных компьютеров Б) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера В) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов Г) являются следствием ошибок в операционной системе компьютера
3.3.23	К категории компьютерных вирусов НЕ относятся...	А) загрузочные вирусы Б) туле-вирусы В) сетевые вирусы Г) файловые вирусы
3.3.24	Найдите отличительные особенности компьютерного вируса:	А) он обладает значительным объемом программного кода и ловкостью действий Б) компьютерный вирус легко распознать и просто удалить В) вирус имеет способности к повышению помехоустойчивости операционной системы и к расширению объема оперативной памяти компьютера Г) он обладает маленьким объемом, способностью к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера
3.3.25	Создание компьютерных вирусов является...	А) последствием сбоев операционной системы Б) необходимым компонентом подготовки программистов В) побочным эффектом при разработке программного обеспечения Г) преступлением

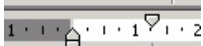
3.3.26	Загрузочные вирусы характеризуются тем, что ...	А) поражают загрузочные секторы дисков Б) поражают программы в начале их работы В) запускаются при загрузке компьютера Г) изменяют весь код заражаемого файла
3.3.27	Файловый вирус ...	А) поражают загрузочные секторы дисков Б) всегда изменяет код заражаемого файла В) всегда меняет длину имени файла Г) всегда меняет начало и длину файла
3.3.28	Назначение антивирусных программ, называемых детекторами:	А) обнаружение и уничтожение вирусов Б) контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов В) обнаружение компьютерных вирусов Г) уничтожение зараженных файлов
3.3.29	К антивирусным программам не относятся:	А) фаги Б) ревизоры В) интерпретаторы Г) мониторы
3.3.30	Назовите метод защиты от компьютерных вирусов:	А) отключение компьютера от электросети при малейшем подозрении на вирус Б) перезагрузка компьютера В) вызов специалиста по борьбе с вирусами Г) установка на компьютер программы-монитора
3.3.31	Выберите правильное утверждение: сетевые вирусы ...	А) существуют и размножаются в среде локальных и глобальных сетей Б) поражают и паразитируют в файлах, в основном исполняемых файлах типов *.COM или *.EXE В) поражают загрузочные области диска и остаются в оперативной памяти, готовые к заражению новых файлов вплоть до выключения или перезагрузки компьютера Г) существуют в среде Linux и могут поражать файлы, созданные ее приложениями

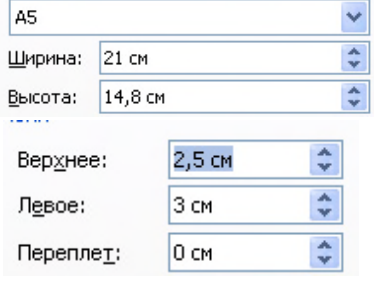
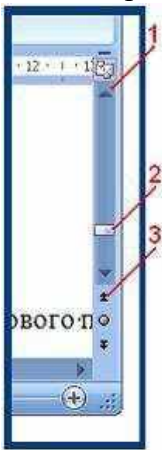
3.3.32	Какие файлы могут быть испорчены компьютерным вирусом?	А) исполняемые Б) любые В) графические Г) загрузчик ОС, исполняемые, файлы типа *.DOC

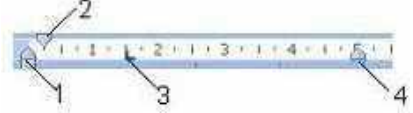
Тема 3.4

№	Вопрос	Варианты ответов
3.4.1	Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:	А) автоматического перевода с символических языков в машинные коды Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ В) управления ресурсами ПК при создании документов Г) создания, редактирования и форматирования текстовой информации
3.4.2	В ряду «символ – ... – строка – фрагмент текста» пропущено:	А) «слово» Б) «абзац» В) «страница» Г) «текст»
3.4.3	В каком режиме отображения документа отображается действительное положение текста, колонтитулов, рисунков и других элементов на печатной странице?	А) Обычный режим (черновик) Б) Разметки страницы В) режим Web-документа Г) полноэкранный режим (режим чтения)
3.4.4	Какие из перечисленных программ можно отнести к текстовым редакторам или к текстовым процессорам?	А) Блокнот Б) Microsoft Excel В) Microsoft Visio Г) Microsoft Word Д) WordPad Е) Corel Draw Ж) Paint
3.4.5	Как можно изменить масштаб изображения документа на экране?	А) С помощью команды меню Вид/Масштаб Б) с помощью команды меню Правка/Масштаб В) с помощью кнопок  Г) с помощью кнопки 
3.4.6	Как называется лента? 	А) Лента Вид; Б) Лента Ссылки; В) Лента Главного меню; Г) Лента Вставка.
3.4.7	Как называется элемент интерфейса MS Word? 	А) Панель быстрого доступа Б) Строка состояния В) Строка заголовка Г) Кнопка “Office”
3.4.8	Как называется элемент интерфейса окна Microsoft Word?	А) Панель инструментов Форматирования

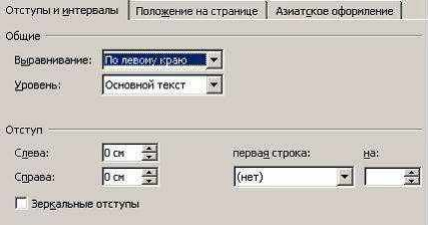
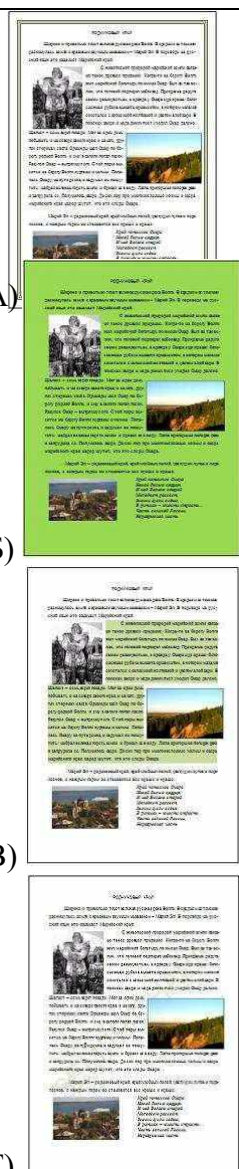
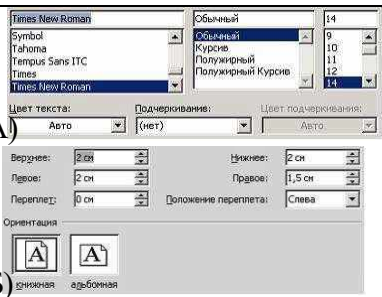
		Б) строка заголовка В) панель быстрого доступа Г) строка состояния
3.4.9	Как быстро выделить слово?	А) Щелчком мыши по слову Б) двойным щелчком по слову В) тройным щелчком по слову Г) щелчком правой кнопкой мыши по слову
3.4.10	Какой пиктограммой на панели Шрифт задается гарнитура шрифта?	 А)  Б)  В)  Г)
3.4.11	Какой пиктограммой на панели Шрифт задается размер шрифта?	 А)  Б)  В)  Г)
3.4.12	Какой пиктограммой на панели Стили задается стиль шрифта?	 А)  Б)  В)  Г)
3.4.13	Установите соответствие между пиктограммами ленты Главного меню и способами выравнивания абзаца. 1)  2)  3)  4) 	А) по ширине Б) по левому краю В) по центру Г) по правому краю
3.4.14	Как можно задать отступ первой строки?	А) С помощью диалогового окна Абзац Б) с помощью диалогового окна

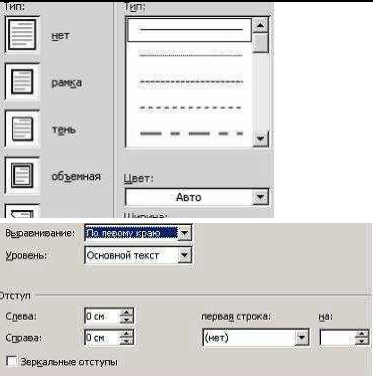
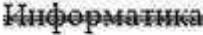
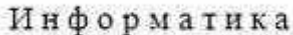
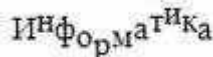
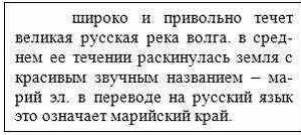
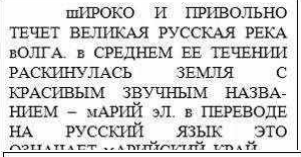
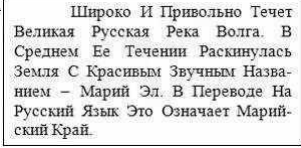
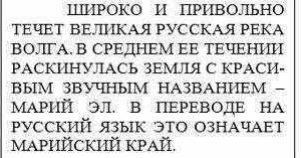
		Шрифт В) с помощью маркера на линейке  Г) с помощью диалогового окна Разметка страницы																				
3.4.15	Какие виды списков не существуют в Word?	А) Нумерованный Б) символьный В) маркированный Г) многоуровневый																				
3.4.16	Какие существуют способы создания списков?	А) с помощью пиктограммы  Б) с помощью команды меню Вид/Список; В) с помощью пиктограммы  Г) с помощью пиктограммы 																				
3.4.17	Какие существуют способы создания колонок?	А) С помощью диалогового окна Колонки Б) с помощью диалогового окна Списки В) с помощью пиктограммы  Г) с помощью пиктограммы 																				
3.4.18	С помощью какой ленты можно добавить в документ номера страниц:	А) Главная Б) Вид В) Ссылки Г) Вставка																				
3.4.19	В таблице в ячейку Е3 введена формула =С3+D3. В результате в ячейке Е3 появится значение: <table><tr><td></td><td>Январь</td><td>Февраль</td><td>Март</td><td>Итого</td></tr><tr><td>Север</td><td>7</td><td>7</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>Запад</td><td>6</td><td>4</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Юг</td><td>8</td><td>7</td><td>9</td><td></td></tr></table>		Январь	Февраль	Март	Итого	Север	7	7	5		Запад	6	4	7		Юг	8	7	9		А) 10 Б) 16 В) 12 Г) 11
	Январь	Февраль	Март	Итого																		
Север	7	7	5																			
Запад	6	4	7																			
Юг	8	7	9																			
3.4.20	Как в MS Word называется встроенный редактор формул?	А) Microsoft Equation 3.0 Б) Microsoft Graph 2000 В) Microsoft Excel Г) Microsoft PowerPoint																				
3.4.21	При создании автоматического оглавления необходимо выполнить следующие действия (укажите верную последовательность):	А) Нажмите кнопку Оглавление панели Оглавление на ленте Ссылки Б) всем заголовкам в тексте установить соответствующий стиль оформления: Заголовок 1, заголовок 2 и т.д. В) в открывшемся окне выберите нужный формат оглавления																				

		Г) установить курсор в место предполагаемой вставки оглавления
3.4.22	Какой вид начертания задает следующая пиктограмма? 	
3.4.23	Что устанавливает следующая пиктограмма? 	
3.4.24	Переместить курсора ввода с помощью клавиатуры на одно слово влево можно сочетанием клавиш...	А) Ctrl+←; Б) Shift+←; В) Ctrl+→; Г) Shift+→.
3.4.25	В текстовом процессоре в диалоговом окне Параметры страницы установить положение листа Альбомная (горизонтальная) можно настройкой...	А)  Б)   В)  Г) 
3.4.26	Установите соответствие между кнопками окна текстового процессора и их назначениями. 1)  2)  3) 	А) Сохранить Б) Заливка В) Предварительный просмотр Г) Справка Microsoft Office
3.4.27	Установите соответствие между номерами и обозначенными этими номерами кнопками полосы прокрутки 	А) кнопка прокрутки на величину одной экранной строки вниз Б) движок – основной элемент полосы прокрутки В) кнопка прокрутки на величину одной экранной строки вверх Г) кнопка прокрутки на одну страницу вверх
3.4.28	Установите соответствие между клавишами и закрепленными за ними командами 1) Delete	А) удаление символа слева от курсора Б) перемещение курсора в начало

	2) Backspace 3) Home	строки В) перемещение курсора в конец строки Г) удаление символа справа от курсора
3.4.29	Установите соответствие между элементами окна текстового процессора и их графическими изображениями 1) Линейка форматирования 2) Кнопки управления окном 3) Полоса прокрутки	А)  Б)  В)  Г) 
3.4.30	Установите соответствие между разделителями и их назначениями 1) Пробел 2) Точка 3) Клавиша Enter	А) перемещает курсор в конец строки Б) отделяет предложения друг от друга В) разделяет слова в тексте Г) используется для перехода в начало следующего абзаца
3.4.31	Установите соответствие между клавишами и их назначениями 1) Caps Lock 2) Shift 3) Num Lock	А) включает и выключает режим ввода цифр клавишами, расположенными в правой части клавиатуры Б) перемещает курсор в начало строки текста В) служит для фиксации режима ввода прописных букв Г) используется для ввода прописных букв и других символов, располагающихся на верхнем регистре клавиатуры
3.4.32	Установите соответствие между номерами и маркерами линейки форматирования текстового процессора 	А) маркер левого края Б) маркер первой строки В) маркер правого края Г) шкала линейки
3.4.33	Установить отступ первой строки на линейке форматирования можно с помощью маркера: 	А) 1 Б) 4 В) 3 Г) 2
3.4.34	На рисунке представлен фрагмент текста, к которому применена настройка: 	А) Регистр Б) Смещение В) Приподнятый Г) Интервал
3.4.35	Процесс оформления страницы, абзаца, строки, символа называется:	А) редактированием текста Б) предварительным просмотром В) форматированием текста Г) сохранением документа
3.4.36	Установите соответствие между отформатированными текстами и установленными отступами первой строки	А) нет Б) выступ В) отступ

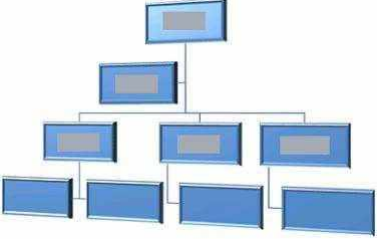
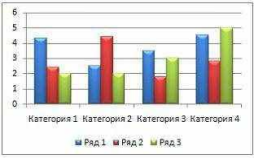
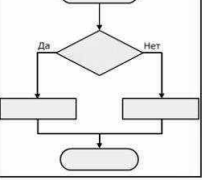
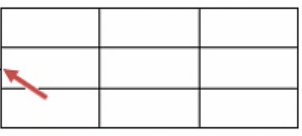
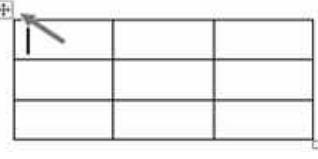
	В начале XIX века в Царевококшайске насчитывалось 9 постоянных торговых лавок, в середине века – 22, а в конце XIX века – около 60. В начале XIX века Царевококшайская ярмарка (ранее называлась «Чебоксарка», а позднее «Александро-Елизаветинская») имела незначительный товарно-денежный оборот и продолжалась уже 8 дней, с 30 августа по 6 сентября, а с 1866 года срок ярмарки увеличился еще на три дня. 1) В начале XIX века в Царевококшайске насчитывалось 9 постоянных торговых лавок, в середине века – 22, а в конце XIX века – около 60. В начале XIX века Царевококшайская ярмарка (ранее называлась «Чебоксарка», а позднее «Александро-Елизаветинская») имела незначительный товарно-денежный оборот и продолжалась уже 8 дней, с 30 августа по 6 сентября, а с 1866 года срок ярмарки увеличился еще на три дня. 2) В начале XIX века в Царевококшайске насчитывалось 9 постоянных торговых лавок, в середине века – 22, а в конце XIX века – около 60. В начале XIX века Царевококшайская ярмарка (ранее называлась «Чебоксарка», а позднее «Александро-Елизаветинская») имела незначительный товарно-денежный оборот и продолжалась уже 8 дней, с 30 августа по 6 сентября, а с 1866 года срок ярмарки увеличился еще на три дня. 3)	Г) точно
3.4.37	Установите соответствие между выбранными в списке границами абзаца и видом отформатированного фрагмента текста 1) 2) 3)	Широко и привольно течет великая русская река Волга. В среднем ее течении раскинулась земля с красивым звучным названием – Марий Эл. В переводе на русский язык это означает Марийский край. А) Широко и привольно течет великая русская река Волга. В среднем ее течении раскинулась земля с красивым звучным названием – Марий Эл. В переводе на русский язык это означает Марийский край. Б) Широко и привольно течет великая русская река Волга. В среднем ее течении раскинулась земля с красивым звучным названием – Марий Эл. В переводе на русский язык это означает Марийский край. В) Широко и привольно течет великая русская река Волга. В среднем ее течении раскинулась земля с красивым звучным названием – Марий Эл. В переводе на русский язык это означает Марийский край. Г)
3.4.38	Установите соответствие между диалоговыми окнами текстового процессора и их назначениями 1) 2)	А) форматирование страницы Б) форматирование абзацев В) форматирование символов Г) форматирование списка

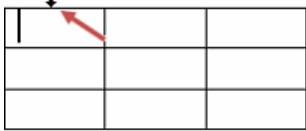
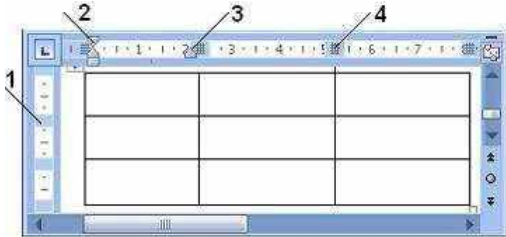
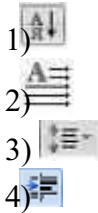
		
3.4.39	Установите соответствие между параметрами печатной страницы текстового документа и отформатированными страницами 1) Границы страниц 2) Подложка 3) Цвет страницы	
3.4.40	Установите соответствие между параметрами текстового документа и диалоговыми окнами, используемыми для их настройки 1) Отступы от полей (ширина абзаца) 2) Размер шрифта 3) Размеры полей	

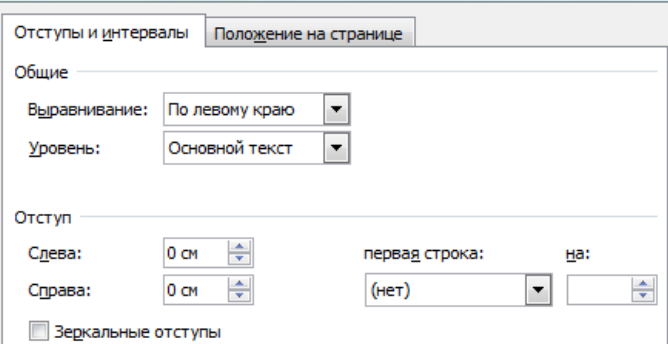
		 В) Г)
3.4.41	Установите соответствие между командами форматирования и отформатированными фрагментами документа текстового процессора 1) Интервал 2) Зачеркнутый 3) Смещение	А)  Б)  В)  Г) 
3.4.42	Установите соответствие между командами изменения регистра и полученными после их применения фрагментами текстового документа 1) Все строчные 2) Изменить регистр 3) Все прописные	А)  Б)  В)  Г) 
3.4.43	Сохранить отредактированный документ под новым именем можно командой ...	А) Сохранить как ... Б) Заменить В) Сохранить Г) Подготовить
3.4.44	Выполнить проверку правописания в тестовом процессоре можно с помощью кнопки ...	А)  Б)  В)  Г) 
3.4.45	Команды работы с фрагментами текста Вырезать и Вставить относятся к командам ...	А) рецензирования Б) форматирования В) редактирования Г) оформления
3.4.46	Удалить символ справа от курсора в текстовом документе можно клавишей ...	А) Backspace Б) Enter

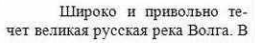
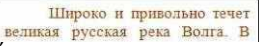
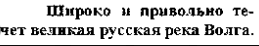
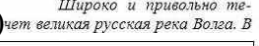
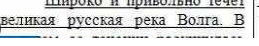
		В) Insert Г) Delete
3.4.47	Нажатие клавиши Enter при наборе текста обозначает окончание ...	А) строки Б) абзаца В) предложения Г) страницы
3.4.48	Разбиение одной строки на две выполняется с помощью клавиши ...	А) Enter Б) Tab В) Delete Г) Insert
3.4.49	Для перемещения выделенного фрагмента текста в документе текстового процессора через буфер обмена можно воспользоваться кнопками	А)  ,  Б)  ,  В)  ,  Г)  , 
3.4.50	Для выделения строки в текстовом процессоре необходимо...	А) указать на слово и сделать тройной щелчок левой кнопкой мыши Б) установить указатель мыши слева от начала строки и щёлкнуть левой кнопкой мыши В) установить указатель мыши на слове и сделать щелчок правой кнопкой мыши Г) установить указатель мыши на любой символ слова и сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши
3.4.51	Под редактированием в текстовом процессоре понимается...	А) проверка и исправление текста при подготовке его к печати Б) процесс оформления страницы, абзаца, строки, символа В) назначение специальных стилей символам и абзацам Г) задание и изменение параметров абзаца
3.4.52	Добавить в текст знак, отсутствующий на клавиатуре можно командой...	А) Шрифт, Начертание Б) Шрифт, Видоизменение В) Вставка, Рисунок Г) Вставка, Символ
3.4.53	Для редактирования математической формулы $x = \frac{-\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ с помощью редактора формул в текстовом процессоре необходимо:	А) указать на формулу и щёлкнуть правой кнопкой мыши Б) выделить формулу и нажать клавишу Enter В) выделить формулу и нажать кнопку  Г) указать на формулу и выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши

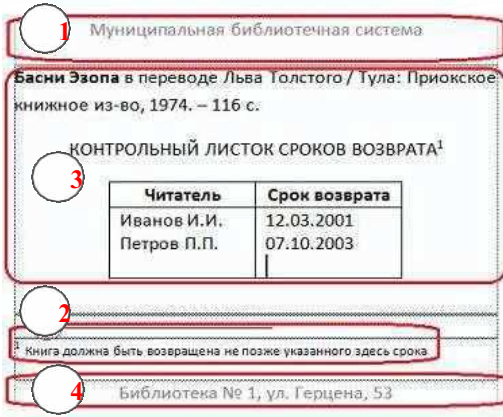
3.4.54	Установите соответствие между видами указателя мыши при работе в таблице текстового процессора и операциями, выполняемыми с их помощью 1) 2) 3) 4)	А) Изменение вертикальных размеров Б) Изменение высоты строки В) Изменение горизонтальных размеров Г) Вставка горизонтальной линии Д) Изменение ширины столбца
3.4.55	Установите соответствие между автофигурами, полученными на основе исходной и примененными к ним командами форматирования. 1) 2) 3)	А) Повернуть влево на 90° Б) Повернуть вправо на 90° В) Отразить слева направо Г) Отразить сверху вниз
3.4.56	Установите соответствие между командами форматирования и рисунками, полученными после их применения. 1) Стили рисунков 2) Перекрасить 3) Форма рисунка	А) Б) В) Г)
3.4.57	Установите соответствие между кнопками и командами форматирования объектов. 1) 2) 3)	А) Повернуть Б) Группировать В) Обрезка Г) Обтекание текстом
3.4.58	Установите соответствие между формулами и использованными для их создания шаблонами Редактора формул. 1) $a_k = a_{k-1} - a_{k-2}$	А) Б) В) Г)

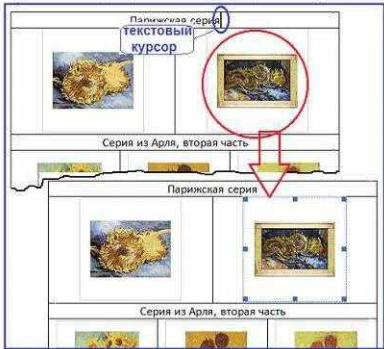
	2) $y + 2 x \leq 1$ 3) $\frac{m!+n!}{(m+n)!}$	
3.4.59	Установите соответствие между объектами текстового процессора и их названиями. 1)  2)  3) 	А) объект WordArt Б) рисунок SmartArt В) автофигура Г) объект Надпись
3.4.60	Установите соответствие между объектами текстового процессора и их графическими представлениями. 1) Автофигура 2) Структурная диаграмма 3) Диаграмма	А)  Б)  В)  Г) 
3.4.61	Изменить размер таблицы в интерактивном режиме можно с помощью маркера:	А)  Б)  В) 

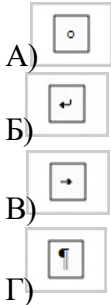
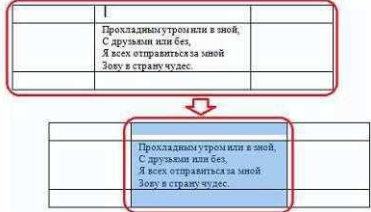
		 Г)																																				
3.4.62	Для перехода на одну ячейку вправо в таблице в текстовом процессоре используется...	А) клавиша Enter Б) комбинация клавиш Shift+Tab В) клавиша Tab Г) комбинация клавиш Ctrl+Tab																																				
3.4.63	Задать точную высоту строки таблицы можно задать с помощью диалогового окна...	А) Шрифт Б) Абзац В) Вставка таблицы Г) Свойства таблицы																																				
3.4.64	Установите соответствие между знаками (маркерами) и выполняемыми с их помощью операциями в таблицах текстового процессора. 	А) Отступ первой строки Б) Отступ слева В) Высота строки таблицы Г) Отступ справа Д) Перемещение столбца таблицы																																				
3.4.65	Установите соответствие между кнопками и выполняемыми с их помощью операциями в таблицах текстового процессора. 	А) Междустрочный интервал Б) Увеличить отступ В) Направление текста Г) Маркеры Д) Сортировка																																				
3.4.66	Установите соответствие между командами работы с таблицами в текстовом процессоре и их назначениями. 1) Преобразовать в таблицу ... 2) Повторить строки заголовков 3) Формула	А) автоматическое повторение заголовков таблицы на новых страницах Б) преобразование таблицы в обычный текст В) выполнение простых расчетов Г) создание таблиц на основе табулированного текста																																				
3.4.67	Установите соответствие между способами выравнивания данных в ячейках таблицы и отформатированными в первой строке таблицами 	А) <table><tr><th>Сословие</th><th>Количество принадлежащих заведений</th></tr><tr><td>купцы</td><td>9</td></tr><tr><td>мещане</td><td>28</td></tr><tr><td>крестьяне</td><td>6</td></tr><tr><td>дворяне</td><td>3</td></tr><tr><td>разночинцы</td><td>3</td></tr></table> Б) <table><tr><th>Сословие</th><th>Количество принадлежащих заведений</th></tr><tr><td>купцы</td><td>9</td></tr><tr><td>мещане</td><td>28</td></tr><tr><td>крестьяне</td><td>6</td></tr><tr><td>дворяне</td><td>3</td></tr><tr><td>разночинцы</td><td>3</td></tr></table> В) <table><tr><th>Сословие</th><th>Количество принадлежащих заведений</th></tr><tr><td>купцы</td><td>9</td></tr><tr><td>мещане</td><td>28</td></tr><tr><td>крестьяне</td><td>6</td></tr><tr><td>дворяне</td><td>3</td></tr><tr><td>разночинцы</td><td>3</td></tr></table>	Сословие	Количество принадлежащих заведений	купцы	9	мещане	28	крестьяне	6	дворяне	3	разночинцы	3	Сословие	Количество принадлежащих заведений	купцы	9	мещане	28	крестьяне	6	дворяне	3	разночинцы	3	Сословие	Количество принадлежащих заведений	купцы	9	мещане	28	крестьяне	6	дворяне	3	разночинцы	3
Сословие	Количество принадлежащих заведений																																					
купцы	9																																					
мещане	28																																					
крестьяне	6																																					
дворяне	3																																					
разночинцы	3																																					
Сословие	Количество принадлежащих заведений																																					
купцы	9																																					
мещане	28																																					
крестьяне	6																																					
дворяне	3																																					
разночинцы	3																																					
Сословие	Количество принадлежащих заведений																																					
купцы	9																																					
мещане	28																																					
крестьяне	6																																					
дворяне	3																																					
разночинцы	3																																					

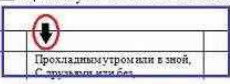
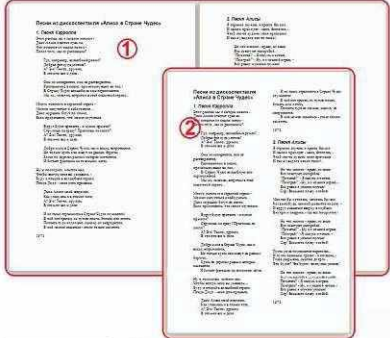
	3) 	<table><tr><th>Сословие</th><th>Количество принадлежавших заведений</th></tr><tr><td>купцы</td><td>9</td></tr><tr><td>мещане</td><td>28</td></tr><tr><td>крестьяне</td><td>6</td></tr><tr><td>дворяне</td><td>3</td></tr><tr><td>разночинцы</td><td>3</td></tr></table>	Сословие	Количество принадлежавших заведений	купцы	9	мещане	28	крестьяне	6	дворяне	3	разночинцы	3
Сословие	Количество принадлежавших заведений													
купцы	9													
мещане	28													
крестьяне	6													
дворяне	3													
разночинцы	3													
3.4.68	Скопировать выделенный фрагмент текста в Буфер обмена в текстовом процессоре можно кнопкой...	А)  Б)  В)  Г) 												
3.4.69	Вставить фрагмент текста из Буфер обмена можно кнопкой окна текстового процессора...	А)  Б)  В)  Г) 												
3.4.70	На рисунке изображён фрагмент диалогового окна текстового процессора...	А) Абзац Б) Шрифт В) Параметры страницы Г) Границы и заливка												
														
3.4.71	Для выделения всего текста документа в текстовом процессоре MS Word используются следующие способы...	А) установить курсор мыши слева от текста и трижды щёлкнуть левой кнопкой мыши Б) использовать сочетание клавиш [Alt]+[Num 5] В) установить курсор мыши на любое слово текста и трижды щёлкнуть левой кнопкой мыши Г) использовать сочетание клавиш [Ctrl]+[Num 5]												
3.4.72	При работе с документами большого объёма в MS Word для быстрого перемещения по документу удобно использовать клавиатуру. Установите соответствие между перемещениями и сочетаниями клавиш - в начало и конец - на одно окно экрана монитора вверх и вниз - в начало и конец страницы	А) Ctrl+Home и Ctrl+End Б) Page Up и Page Down В) Ctrl+Page Up и Ctrl+Page Down Г) Ctrl+↑ и Ctrl+↓												
3.4.73	В MS Word левую верхнюю ячейку таблицы можно выделить... 	А) щелчком мыши на левой границе ячейки Б) тройным щелчком мыши внутри ячейки В) щелчком мыши на верхней границе ячейки Г) щелчком мыши слева от												

		ячейки
3.4.74	Текстовый процессор MS Word позволяет автоматически создавать оглавление. Документ в режиме структура и сформированное оглавление показаны на рисунке ниже  Для того чтобы предложение было добавлено текстовым процессором в оглавление при его формировании необходимо выделить соответствующее предложение и ...	А) задать для него стиль «Заголовок» Б) на ленте «Вставка» последовательно выбрать Символ – Специальные знаки – Параграф В) задать для него полужирный шрифт синего цвета Г) на клавиатуре: зажать <Ctrl>, а на цифровом блоке нажать <+>
3.4.75	Для выделения слова в текстовом документе необходимо...	А) указать мышью на любой символ фрагмента текста и щёлкнуть три раза левой кнопкой мыши Б) указать на любой символ фрагмента текста и щёлкнуть два раза правой кнопкой мыши В) указать на любой символ фрагмента текста и щёлкнуть два раза левой кнопкой мыши Г) указать на фрагмент текста и щёлкнуть левой кнопкой мыши, удерживая клавишу Ctrl
3.4.76	Кнопка Открыть, предназначенная для открытия уже созданного документа в окне текстового процессора имеет вид...	 А) Б) В) Г)
3.4.77	На экране представлен фрагмент текстового документа  Установите соответствие между кнопками окна текстового процессора и отформатированными с их помощью фрагментами текстового документа 1  2  3 	А)  Б)  В)  Г) 
3.4.78	Для того чтобы при открытии документа в текстовом процессоре MS Word диалоговое окно	А) щёлкнуть мышкой на имени нужного документа в списке

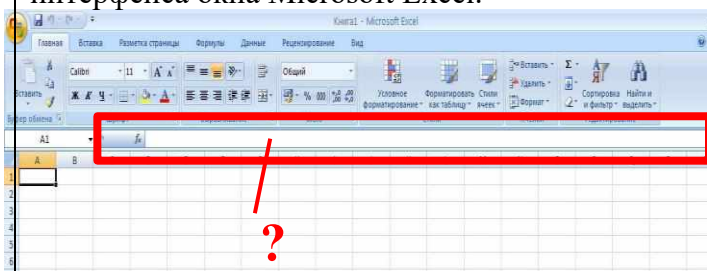
	Открытие документа не появлялось необходимо...	быстрого открытия Последние документы Б) воспользоваться командой Файл – Открыть в окне текстового процессора В) щёлкнуть мышью на  в окне текстового процессора Г) открыть документ Microsoft Word из среды ОС Windows двойным щелчком мыши на значке соответствующего файла (документа)
3.4.79	Установите соответствие между структурными элементами тестового файла MS Word и выделенными областями: 	А) основной текст Б) верхний колонтитул В) сноска Г) таблица Д) нижний колонтитул
3.4.80	Переместить курсор в левую нижнюю ячейку таблицы можно, используя... 	А) сочетание клавиш <Shift>+<Tab> Б) клавишу управления курсором «вправо» <→> В) сочетание клавиш <Ctrl>+<Tab> Г) клавишу управления курсором «влево» <←>
3.4.81	На экране представлен фрагмент текстового документа  Установите соответствие между номерами и обозначенными этими номерами элементами текста	А) колонки Б) Буквица В) Надпись Г) Колонтитул
3.4.82	Имеются два фрагмента одного и того же текста	А) начертание шрифта Б) горизонтальный список В) интервал слева Г) отступ слева

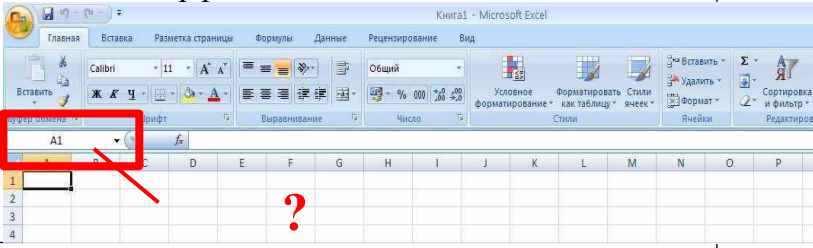
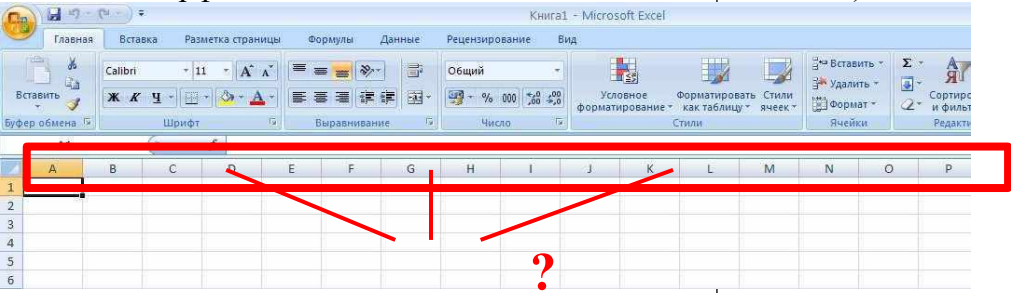
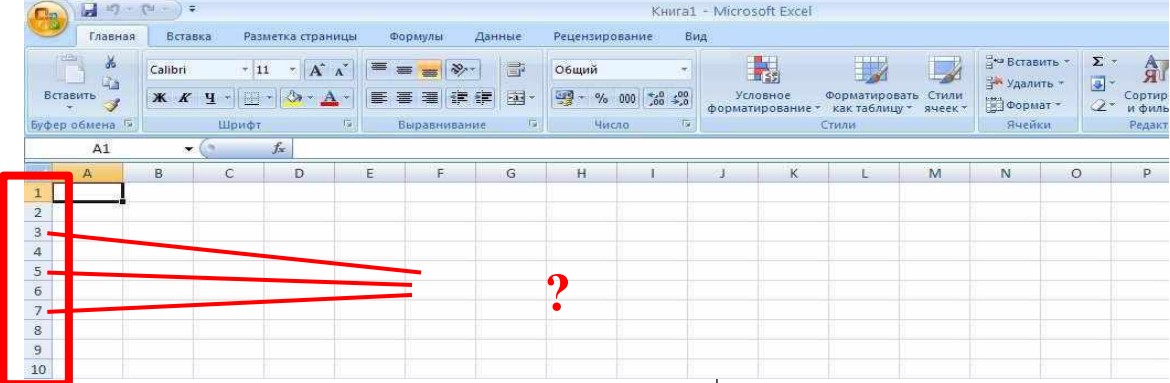
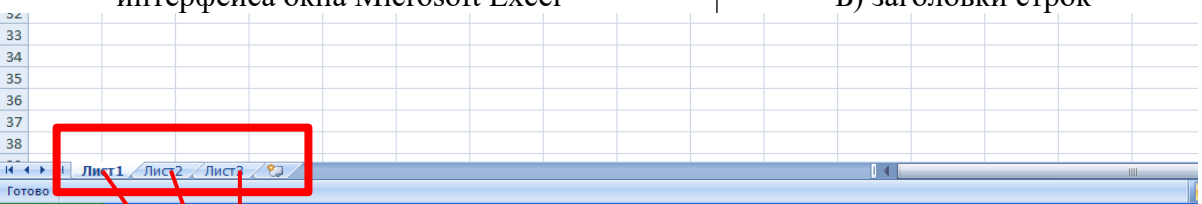
	К заявлению прилагаю: Копию диплома об образовании. Выписку из трудовой книжки. Рекомендацию от прежнего работодателя. Дата _____ Подпись _____ 1 К заявлению прилагаю: 1. Копию диплома об образовании. 2. Выписку из трудовой книжки. 3. Рекомендацию от прежнего работодателя. Дата _____ Подпись _____ 2	
	Выберите использованные параметры форматирования второго фрагмента	
3.4.83	Текстовый курсор находится в верхней строке таблицы.  Чтобы выделить правый рисунок во второй строке необходимо...	А) дважды нажать на клавиатуре <→> Б) дважды нажать на клавиатуре <Tab> В) щёлкнуть мышкой на рисунке Г) нажать на клавиатуре <↓>
3.4.84	Графический объект (выделен зелёным) имеет связь с документом, но в него не встроен. Если файл, в котором сохранён этот объект, удалить, переместить или переименовать, то ... 	А) в документе не будут отражаться ни рамка, ни объект Б) MS Word при открытии документа самостоятельно воссоздаст (перезапишет) удалённый, перемещённый или переименованный файл графического объекта на том же месте носителя информации и снова создаст с ним связь В) в документе сохранится последняя версия объекта Г) объект в документе отражаться не будет, но рамка для него сохранится
3.4.85	К исходному тексту применили команды форматирования Форматирование символов позволяет выбирать или изменять шрифтовое оформление текста документа Установите соответствие между отформатированными в текстовом процессоре фрагментами текста и набором использованных для форматирования команд Форматирование символов позволяет выбирать или изменять шрифтовое оформление текста документа. 1)	А) размер шрифта, междустрочный интервал, смещение Б) вид шрифта, начертание шрифта (полужирный), отступ слева В) цвет шрифта, начертание шрифта (курсив), отступ первой строки Г) вид шрифта, выравнивание (по центру), начертание шрифта

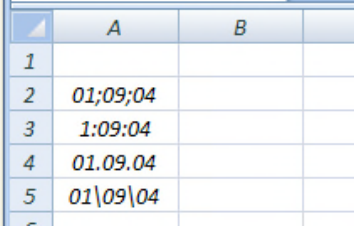
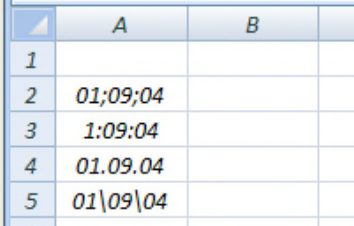
	Форматирование символов позволяет выбирать или изменять шрифтовое оформление текста документа. 2) Форматирование символов позволяет выбирать или изменять шрифтовое оформление текста документа. 3)	
3.4.86	Для выделения абзаца текста в текстовом процессоре MS Word используются следующие способы...	А) установите курсор мыши слева от текста и трижды щёлкнуть левой кнопкой мыши Б) установить курсор мыши на любое слово абзаца и трижды щёлкнуть левой кнопкой мыши В) установите курсор мыши слева от текста и дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши Г) установить курсор мыши на любое слово абзаца и щёлкнуть левой кнопкой мыши
3.4.87	На рисунке указано (шрифт красного цвета) какой тип форматирования текста был использован в том или ином месте строфы  Установите соответствие между типом форматирования и непечатаемыми символами текстового процессора MS Word, которые будут отображены на экране монитора в режиме просмотра непечатаемых символов: 1) табуляция 2) принудительный конец строки 3) неразрывный пробел	А) Б) В) Г) 
3.4.88	Текстовый курсор находится в центральной верхней ячейке таблицы.  Чтобы выделить центральный столбец таблицы необходимо...	А) так как текстовый курсор находится в верхней ячейке того столбца таблицы, который требуется выделить, нажать на клавиатуре клавиши:  Б) не смещая текстового курсора, вызвать контекстное меню (<Shift>+<F10>) и выбрать в нём команду Выделить – Столбец:  В) дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши внутри любой пустой ячейки центрального столбца таблицы

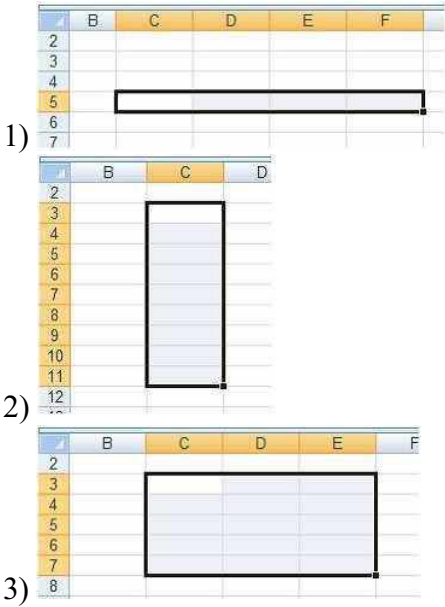
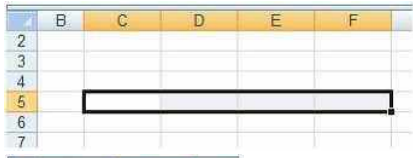
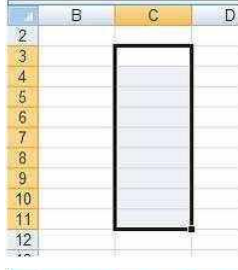
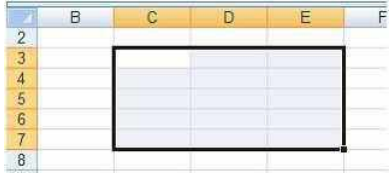
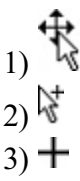
		Г) щёлкнуть мышью на поле выделения центрального столбца 
3.4.89	Разместить исходный текст (рисунок 1) на одной странице в две колонки (рисунок 2) можно используя... 	А) на вкладке «Файл» кнопку «Параметры», где указать нужное число колонок. Б) на ленте «Разметка страницы» кнопку «Колонки», а затем выбрать «Две» в выпадающем списке В) на ленте «Главная» кнопку «Изменить стили», а затем задать стиль «Две колонки» Г) пункты контекстного меню Стили – Две колонки
3.4.90	Линейка форматирования окна текстового процессора имеет вид...	А)  Б)  В)  Г) 

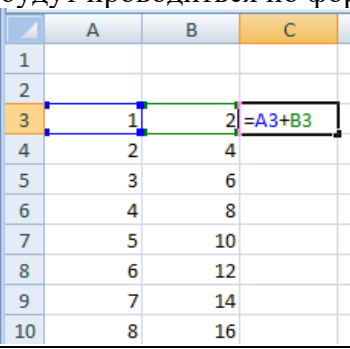
Тема 3.5

№	Вопрос	Варианты ответов
3.5.1	Электронная таблица – это:	А) устройство ввода графической информации Б) программа, моделирующая на экране двумерную таблицу, состоящую из строк и столбцов В) устройство ввода числовой информации Г) устройство для обработки числовой информации
3.5.2	Какая из перечисленных программ относится к электронным таблицам?	А) Microsoft Word Б) Microsoft Visio В) Microsoft PowerPoint Г) Microsoft Excel
3.5.3	Выберите название указанного элемента интерфейса окна Microsoft Excel. 	А) Панель быстрого доступа Б) кнопка «Office» В) строка заголовка Г) строка формул

3.5.4	Выберите название указанного элемента интерфейса окна Microsoft Excel	 ?	А) панель быстрого доступа Б) кнопка «Office» В) панель имен Г) панель формул
3.5.5	Выберите название указанного элемента интерфейса окна Microsoft Excel	 ?	А) Заголовки столбцов Б) заголовки строк В) панель имен Г) панель формул
3.5.6	Выберите название указанного элемента интерфейса окна Microsoft Excel	 ?	А) Заголовки столбцов Б) заголовки строк В) панель имен Г) панель формул
3.5.7	Выберите название указанного элемента интерфейса окна Microsoft Excel	 ?	А) Заголовки столбцов Б) заголовки строк В) панель имен Г) панель формул
3.5.8	Небольшой чёрный квадратик в правом нижнем углу выделенного блока (диапазона, ячейки) называется...		А) маркером копирования Б) маркером заполнения В) маркером ввода Г) маркером выполнения
3.5.9	Маркер заполнения можно использовать для...		А) ввода данных Б) автозаполнением; В) ввода данных прогрессией; Г) копирования данных ячеек; Д) копирования формул в смежные ячейки.

3.5.10	Адрес ячейки в электронной таблице определяется:	А) номером листа и номером строки Б) номером листа и именем столбца В) названием столбца и номером строки Г) номерами строк
3.5.11	Диапазоном в электронной таблице называется:	А) совокупность ячеек Б) совокупность листов В) документ Г) рабочий лист
3.5.12	Что является минимальным элементом электронной таблицы?	А) диапазон ячеек Б) рабочая книга В) ячейка Г) лист
3.5.13	Установить денежный формат в ячейке электронной таблицы можно нажатием кнопки:	А)  Б)  В)  Г) 
3.5.14	На рисунке приведен фрагмент интерфейса среды табличного процессора Excel и документа в этой среде. В ячейки A2, A3, A4, A5 введены данные. В какой ячейке установлен формат Время? 	А) A2 Б) A3 В) A4 Г) A5
3.5.15	На рисунке приведен фрагмент интерфейса среды табличного процессора Excel и документа в этой среде. В ячейки A2, A3, A4, A5 введены данные. В какой ячейке установлен формат Дата? 	А) A2 Б) A3 В) A4 Г) A5
3.5.16	Выберите правильные названия столбцов электронной таблицы.	А) A, B, C, ... , Z, A1, B1, C1, ... Б) 1, 2, 3, ... , 9, 10, 11, ... В) A, Б, В, ... , Я, AA, AB, AB, ... Г) A, B, C, ... , Z, AA, AB, AC, ...
3.5.17	В электронной таблице диапазон ячеек от A2 до B4, указанный в формуле, записывается...	А) A2*B4 Б) A2:B2 В) A2/B4 Г) A2;B4
3.5.18	В электронной таблице выделен диапазон ячеек A1:B2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?	А) 2 Б) 1 В) 3 Г) 4

3.5.19	Какое количество ячеек входит в диапазон B2:D5?	А) 10 Б) 13 В) 3 Г) 12
3.5.20	Какая ссылка является абсолютной?	А) A5 Б) #A#5 В) \$A\$5 Г) %A%5
3.5.21	Какая ссылка является относительной?	А) \$5 Б) \$B\$5 В) \$B5 Г) B5
3.5.22	Форматом данных в Excel не является:	А) числа Б) логические значения В) текст Г) дата и время Д) диаграмма
3.5.23	Область электронной таблицы, находящаяся на месте пересечения столбца и строки называется...	А) активной ячейкой Б) ячейкой В) рабочей книгой Г) строкой состояния
3.5.24	Элемент экранного интерфейса электронной таблицы, предназначенный для редактирования данных ячейки, называется...	А) строкой состояния Б) полем Имя В) строкой формул Г) диалоговым окном
3.5.25	Установите соответствие между диапазонами ячеек и адресами этих диапазонов в электронной таблице.  1)  2)  3) 	А) C3:E7 Б) C5:F5 В) C7:E7 Г) C3:C11
3.5.26	Установите соответствие между указателями мыши в окне табличного процессора и их назначениями.  1)  2)  3) 	А) перемещение выделенных ячеек Б) автоматическое заполнение ячеек листа данными В) выделение данных в таблице Г) удаление данных в таблице Д) копирование выделенных ячеек

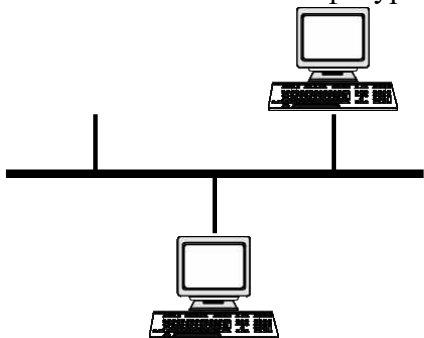
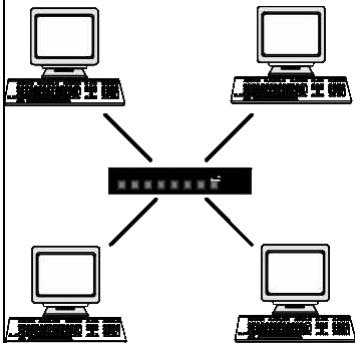
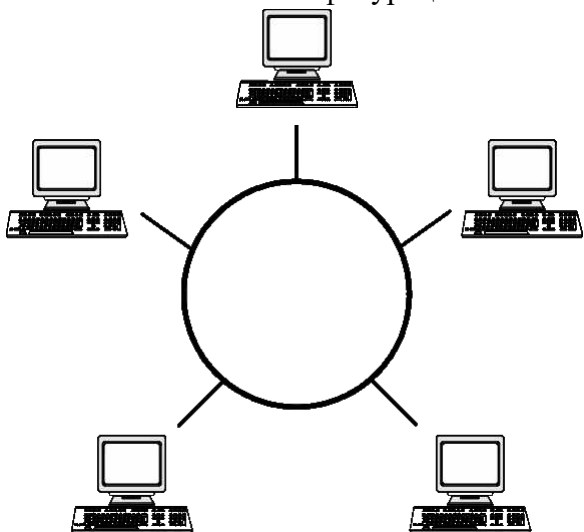
	4) 	
3.5.27	Формула в Excel не может включать:	А) текст Б) файлы В) знаки арифметических операций Г) числа
3.5.28	Функция ABS возвращает ...	А) косинус угла Б) экспоненту заданного числа В) значение квадратного корня Г) модуль (абсолютную величину) числа
3.5.29	Функция СУММ возвращает ...	А) сумму аргументов Б) сумму квадратов аргументов В) сумму квадратных корней аргументов Г) квадрат суммы аргументов
3.5.30	Функция КОРЕНЬ возвращает ...	А) значение кубического корня Б) экспоненту заданного числа В) значение квадратного корня Г) модуль (абсолютную величину) числа
3.5.31	Установите соответствие между сообщениями об ошибках в окне табличного процессора и их значениями. 1) ##### 2) #ДЕЛ/0! 3) #ЗНАЧ! 4) #ССЫЛКА!	А) использован недопустимый тип аргумента Б) нарушены правила задания операторов, принятые в математике В) ширина ячейки не позволяет отобразить число в заданном формате Г) в формуле делается попытка деления на нуль Д) в формуле задана ссылка на несуществующую ячейку
3.5.32	При копировании формулы из ячейки С3 в смежные ячейки столбца С в ячейке С7 вычисления будут проводиться по формуле... 	А) =A7+B7 Б) =A3+B3; В) =A\$7+B3 Г) =A\$3+B7
3.5.33	Результатом копирования формулы из ячейки С3 в ячейку С7 является...	А) 15 Б) 3; В) 11 Г) 7

Тема 4.1

№	Вопрос	Варианты ответов
4.1.1	Компьютерная сеть - это:	А) группа компьютеров, размещенных в одном помещении; Б) набор взаимосвязанных и согласованно действующих аппаратных и программных средств; В) комплекс терминалов, подключенных каналами связи к большой ЭВМ; Г) мультимедийный компьютер с принтером, модемом и факсом.
4.1.2	В зависимости от используемой среды передачи данных в компьютерных сетях выделяют типы сетей:	А) проводные, беспроводные Б) ячеистая, кольцевая, общая шина, звезда В) глобальные, региональные, локальные Г) одноранговые, многоранговые
4.1.3	Компьютерная сеть, охватывающая сравнительно небольшую территорию или группу зданий, называется...	А) персональной Б) региональной В) глобальной Г) локальной
4.1.4	Способ описания конфигурации компьютерной сети, определяющей схему расположения и соединения сетевых устройств, называется...	А) сетевым интерфейсом Б) сетевым трафиком В) сетевым протоколом Г) сетевой топологией
4.1.5	Компьютерные сети, объединяющие территориально рассредоточенные компьютеры, возможно находящиеся в различных странах, называются...	А) региональными Б) локальными В) персональными Г) глобальными
4.1.6	В зависимости от территориального расположения абонентских систем выделяют типы компьютерных сетей:	А) ячеистая, кольцевая, общая шина, звезда Б) глобальные, региональные, локальные В) клиент-сервер, одноранговые Г) сети хранения данных, серверные фермы
4.1.7	Для передачи данных в сетях используются режимы ...	А) симплексный Б) дуплексный В) мультиплексный Г) моноплексный
4.1.8	Для объединения двух локальных сетей используются устройства ...	А) мост Б) сетевой фильтр В) витая пара Г) маршрутизатор
4.1.9	Стандартными компонентами локальной сети являются ...	А) рабочие станции Б) Интернет В) модем Г) сетевая операционная система

4.1.10	Причинами развития компьютерных сетей является ...	А) широкое использование персональных компьютеров Б) потребность пользователей обмениваться информацией В) развитие робототехники Г) возможность использования спутниковой связи
4.1.11	К преимуществам использования локальных компьютерных сетей можно отнести ...	А) экономию использования относительно дорогих ресурсов Б) одновременное использование централизованно установленных программных средств В) недорогие коммуникационные связи Г) возможность подключения супер-ЭВМ
4.1.12	Достоинствами топологии «кольцо» в локальной сети являются...	А) отсутствие ограничений на протяжённость сети Б) низкая стоимость прокладки кабеля В) лёгкая локализация неисправности в кабельных соединениях Г) подключение новой рабочей станции не требует выключения сети
4.1.13	К достоинствам топологии «шина» локальных компьютерных сетей относится ...	А) добавление разветвлений без сложностей Б) простота и дешевизна В) ограниченное число компьютеров Г) отсутствие влияние отдельного компьютера на работоспособность сети
4.1.14	Какие линии связи используются для построения локальных сетей?	А) только витая пара; Б) только оптическое-волоконные; В) только толстый и тонкий коаксиальный кабель; Г) витая пара, коаксиальный кабель, оптическое - волоконные и беспроводные линии связи.
4.1.15	Сетевой адаптер выполняет следующую функцию:	А) реализует ту или иную стратегию доступа от одного компьютера к другому Б) кодирует информацию В) распределяет информацию Г) переводит информацию из числового вида в текстовый и наоборот

4.1.16	Протокол – это...	А) пакет данных Б) правила хранения данных в сети; В) правила организации передачи данных в сети Г) структуризация данных в сети
4.1.17	On-line – это...	А) информационная сеть Б) команда В) режим реального времени Г) утилита
4.1.18	Модем – это...	А) устройство, преобразования цифровых сигналов в аналоговые и наоборот Б) транспортная основа сети; В) хранилище информации Г) устройство, которое управляет процессом передачи информации
4.1.19	Какая из перечисленных программ является браузером?	А) Windows XP Б) Microsoft Office В) Norton Commander Г) Internet Explorer
4.1.20	Как называются программы, позволяющие просматривать Web-страницы?	А) Адаптеры Б) операционные системы В) браузеры Г) трансляторы
4.1.21	Что такое Web-сайт?	А) Сетевой сервер Б) мощный компьютер в сети В) программа связи компьютеров, содержащих Web - страницы Г) группа тематически связанных Web - страниц
4.1.22	Адресом электронной почты в сети Internet может быть:	А) ABC:aacctb@joHN Б) acva@com.see.univer.org В) www.wff-one.ru Г) user.yandex.ru
4.1.23	Глобальная сеть:	А) объединяет абонентов, расположенных на небольшой территории Б) объединяет абонентов на значительном расстоянии друг от друга (более 2 км) В) объединяет абонентов в различных странах, континентах Г) объединяют абонентов в пределах региона страны

4.1.24	Запишите название конфигурации сети. 	
4.1.25	Запишите название конфигурации сети. 	
4.1.26	Запишите название конфигурации сети. 	
4.1.27	Как называется компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам?	А) модем Б) адаптер В) коммутатор Г) сервер
4.1.28	Какой из перечисленных доменов относится к России?	А) ru Б) fr В) ca Г) us

Список использованных источников

1. Е.В. Михеева, О.И. Титова Информатика. – М: Издательский центр «Академия» 2015
2. Е.В. Михеева, О.И. Практикум по информатике. – М: Издательский центр «Академия» 2016

3.2.2. Основные электронные издания

1. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций / О. С. Логунова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0831-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124211> (дата обращения: 30.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Борисов, Р. С. Информатика (базовый курс) : учебное пособие / Р. С. Борисов, А. В. Лобан. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2014. — 304 с. — ISBN 978-5-93916-445-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/34551> (дата обращения: 30.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Гарибов, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Гарибов, Д. А. Куценко, Т. В. Бондаренко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 224 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/27282> (дата обращения: 30.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Практикум по информатике : учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. В. Кулаков, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — ISBN 978-5-8265-1349-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/63891> (дата обращения: 30.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

КОМПЛЕКТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ЕН.01. Математика

основной профессиональной образовательной программы

по программе подготовки специалистов среднего звена

специальности:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

2 курс

г. Георгиевск

2022

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.01. Математика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12. 2016) и образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Савенко Т.А., преподаватель ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией математики и естественно-прикладных дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Н.С. Божко

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля
- 4 Комплект контрольно-оценочных средств

1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
по учебной дисциплине ЕН.01. Математика
специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее- ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.01. Математика по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить следующие разделы освоения учебной дисциплины ЕН.01. Математика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей) и рабочей программой дисциплины ЕН.01. Математика:

Умения (далее-У):

У₁ - применять математические методы для решения профессиональных задач;
У₂ - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

Знания (далее-З):

З₁ - основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.
Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у обучающихся следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 01– производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;

ОК 02– выполнять расчет электрических нагрузок;

ОК03 — выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей;

ОК 09– осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;

ОК 10– составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;

ОК 11– составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;

ЛР2 - проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР10 -Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ПК1.1– рассчитывать основные показатели производительности труда;

ПК 2.4– находить производную элементарной функции;

– выполнять действия над комплексными числами;

ПК3.4– вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами;

ПК4.3– решать простейшие уравнения и системы уравнений;

– задавать множества и выполнять операции над ними;

– находить вероятность в простейших задачах;

– выполнять арифметические операции с векторами;

– применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике.

2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по программе подготовки специалистов среднего звена специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей при освоении учебной дисциплине ЕН.01. Математика

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ЕН.01. Математика	4	Экзамен

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ЕН.01. Математика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Письменный контроль – выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме экзамена, для подготовки к которому обучающие заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение практических работ.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Понятие о числе. Комплексные числа	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Устный опрос.
Тема 1.2. Комплексные числа	Устный опрос Выполнение практического занятия № 1
Раздел 2. Математический анализ	
Тема 2.1. Функции одной независимой переменной. Основные элементарные функции	Устный опрос. Выполнение практического занятия № 2
Тема 2.2. Предел и непрерывность	Устный опрос. Выполнение практического занятия № 3
Раздел 3. Линейная алгебра	
Тема 3.1. Матрицы и определители.	Устный опрос. Выполнение практического занятия №4
Тема 3.2. Системы линейных уравнений	Устный опрос. Выполнение практического занятия №5
Раздел 4. Элементы аналитической геометрии	
Тема 4.1. Векторы	
Тема 4.2. Уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка	Устный опрос. Выполнение практического занятия №6
Раздел 5. Дифференциальное исчисление	
Тема 5.1. Производная функции	Устный опрос. Выполнение практического занятия №7
Тема 5.2. Приложение производной	Устный опрос.
Раздел 6. Интегральное исчисление	
Тема 6.1. Неопределенный интеграл	Устный опрос. Выполнение практического занятия №8
Тема 6.2. Определенный интеграл	Устный опрос. Выполнение практического занятия №9
Раздел 7. Дифференциальные уравнения	
Тема 7.1 Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными	Устный опрос.
Тема 7.2. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.	Устный опрос.
Тема 7.3. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами	Устный опрос. Выполнение практического занятия №10
Раздел 8. Ряды	Устный опрос.
Раздел 9. Основы дискретной математики	Устный опрос.
Раздел 10. Теория вероятностей и математическая статистика	Устный опрос.

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Устный опрос (теоретический контроль)	Знание правил нахождения пределов функции, определения производной; алгоритмов вычисления площадей криволинейных трапеций и решения дифференциальных уравнения с разделяющимися переменными	За правильный ответ ставится положительная оценка
2	Практическое занятие	Умения самостоятельно выполнять практические задания	Выполнение работы (не менее 80%) – положительная оценка
3	Самостоятельная работа студентов	Знания и умения, формируемые при изучении темы. Знание правил оформления рефератов, расчетных и расчетно-графических работ.	Положительная оценка ставится при соблюдении правильности расчетов и построении графиков.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
У ₁ - применять математические методы для решения профессиональных задач	Правильное решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Устный опрос во время занятия. Выполнение и защита практических работ. Решение задач во время занятия. Проверка выполнения самостоятельной работы студентов.
У ₂ - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Эффективное применение основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Устный опрос во время занятия. Выполнение и защита практических работ. Решение задач во время занятия. Проверка выполнения самостоятельной работы студентов.
З ₁ - основные понятия и методы математического синтеза и анализа,	Правильная формулировка основных понятий и	Устный опрос во время занятия. Выполнение и защита практических

дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.	методов математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; дифференциального и интегрального исчисления.	работ. Решение задач во время занятия. Проверка выполнения самостоятельной работы студентов.

3 Комплект контрольно-оценочных средств

3.1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие предела функции
2. Основные свойства пределов функций.
3. Приемы вычисления пределов функций.
4. Способы раскрытия неопределенности вида $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$
5. Способы раскрытия неопределенности вида $\frac{\infty}{0}$, $\frac{0}{\infty}$
6. Предел функции в точке.
7. Основные теоремы о пределах
 - а. Предел функции на бесконечности
 - б. Понятие бесконечно малой и бесконечно большой функции
8. Теоремы о пределах
 - а. Правила раскрытия неопределённостей
9. Замечательные пределы.
10. Односторонние пределы.
11. Понятие матрицы.
12. Типы матриц.
13. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.
14. Определитель квадратной матрицы.
15. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков.
16. Правило Саррюса.
17. Свойства определителей
18. Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений с 3-мя переменными.
19. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные системы линейных уравнений.
20. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.
21. Понятие вектора
22. Координаты и длина вектора.
23. Сложение и вычитание векторов.
24. Умножение вектора на число.
25. Расстояние между двумя точками на плоскости.
26. Скалярное произведение векторов.
27. Углы, образуемые вектором с осями координат.
28. Углы между векторами.

29. Коллинеарность и перпендикулярность векторов.
30. Общее уравнение прямой.
31. Векторное и каноническое уравнение прямой.
32. Уравнение прямой в отрезках.
33. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
34. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки.
35. Угол между двумя прямыми.
36. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых.
37. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.
38. Определение производной функции.
39. Геометрический смысл производной.
40. Механический смысл производной.
41. Правила дифференцирования.
42. Производные основных элементарных функций.
43. Производная сложной функции.
44. Производная сложной функции и обратных тригонометрических функций.
45. Вторая производная и производные высших порядков.
46. Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции.
47. Асимптоты.
48. Применение второй производной.
49. Направление выпуклости графика функции.
50. Точки перегиба.
51. Общая схема исследования функций.
52. Первообразная и неопределенный интеграл.
53. Основные свойства неопределенного интеграла.
54. Таблица интегралов.
55. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.
56. Понятие определенного интеграла.
57. Свойства определенного интеграла.
58. Задача о нахождении площади криволинейной трапеции.
59. Формула Ньютона-Лейбница.
60. Вычисление определенного интеграла.
61. Вычисление площадей плоских фигур.
62. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла.
63. Дифференциал функции.
64. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.
65. Понятие о дифференциальном уравнении.
66. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
67. Общие и частные решения.
68. Определение линейного дифференциального уравнения первого порядка.
69. Линейные уравнения с переменными коэффициентами.
70. Задачи, приводящие к однородным дифференциальным уравнениям первого порядка.
71. Алгоритм решения однородных дифференциальных уравнений.
72. Определение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка.
73. Основные методы решения.
74. Числовые ряды.
75. Необходимый и достаточный признаки сходимости ряда.

76. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды.
77. Признак сходимости Лейбница для знакочередующихся рядов.
78. Степенные ряды.
79. Разложение функций в степенные ряды.
80. Вычисление определенных интегралов с помощью степенных рядов.
81. Ряды Фурье. Тригонометрический ряд Фурье.
82. Разложение в ряд Фурье функции, заданной в промежутке $0 \leq x \leq 2\pi$.
83. Разложение в ряды Фурье некоторых функций, часто встречающихся в электротехнике.
84. Предмет дискретной математики.
85. Место и роль дискретной математики в системе математических наук и в решении задач.
86. Элементы и множества.
87. Задание множеств.
88. Операции над множествами.
89. Свойства операций над множествами.
90. Отношения. Свойства отношений.
91. Диаграммы Эйлера-Венна.
92. Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Формула бинома Ньютона.
93. Случайные события.
94. Вероятность события.
95. Простейшие свойства вероятности.
96. Задачи математической статистики.
97. Случайная величина и закон ее распределения.
98. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.
99. Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке.

Вопросы для устного опроса

Какое действие называется интегрированием?
 Какая функция называется интегрируемой?
 Какая функция называется первообразной для функции $f(x)$?
 Чем отличаются друг от друга различные первообразные функции для данной функции $f(x)$?
 Дайте определение неопределённого интеграла.
 Как проверить результат интегрирования?
 Каков геометрический смысл неопределенного интеграла?
 Какими свойствами обладают неопределённые интегралы?
 Перечислите методы интегрирования.
 Что такое определенный интеграл?
 Как называются числа a и b в определенном интеграле ?
 Какими свойствами обладает определенный интеграл?
 Что такое формула Ньютона-Лейбница?
 Как осуществляется замена переменной в определенном интеграле?
 Как осуществляется интегрирование по частям в определенном интеграле?
 Дать определение дифференциального уравнения первого порядка.
 Что называется общим решением дифференциального уравнения? Частным решением? Как найти частное решение дифференциального уравнения?
 В какой последовательности решаются дифференциальные первого порядка с разделяющимися переменными?
 Какое уравнение называется дифференциальным?

Что называется решением дифференциального уравнения?
 Какое решение дифференциального уравнения называется общим?
 Какое решение дифференциального уравнения называется частным?
 Какие дифференциальные уравнения называются уравнениями первого порядка?
 Какие дифференциальные уравнения называются уравнениями с разделяющимися переменными?
 Определение числового ряда, суммы ряда.
 Необходимый признак сходимости числового ряда.
 Признаки сравнения для сходимости знакоположительных рядов.
 Признак Даламбера сходимости знакоположительных рядов.
 Какие числа называют натуральными, целыми, рациональными, действительными?
 Сформулируйте определения.
 Что называют множеством?
 Что такое элемент множества?
 Что называют объединением множеств? Что называют пересечением множеств?
 Какое множество называют пустым?
 Какую величину называют случайной?
 Какую величину называют дискретной случайной величиной?
 Какую случайную величину называют непрерывной случайной величиной?
 Что такое Закон распределения случайной величины?
 Дайте определение математического ожидания ДСВ.
 Дайте определение дисперсии ДСВ.
 Дайте определение среднего квадратического отклонения случайной величины.

3.2. Практические задания (ПЗ)

Практическое занятие №1

Тема: Выполнение действий с комплексными числами

1. Выполнить сложение комплексных чисел:

1. $(3+2i) + (-1-5i) = (3-1) + (2-5)i =$
2. $(4-5i) + (2-i) = (4+2) + (-5-1)i =$
3. $(2+3i) + (6-3i) = (2+6) + (3-3)i =$
4. $(10 - 3i) + (-10+3i) = (10-10) + (-3+3)i =$

2. Выполнить вычитание комплексных чисел.

1. $(3+4i) - (1+2i) = (3-1) + (4-2)i =$
2. $(-5+2i) - (2+i) = (-5-2) + (2-1)i =$
3. $(6+7i) - (6-5i) = (6-6) + (7+5)i =$
4. $(0,3+2,5i) - (-0,75+1,5i) = (0,3+0,75i) + (2,5-1,5i) =$
5. $(\square 2-2i) - (\square 2+3i) = (\square 2-\square 2) + (-2-3)i =$
6. $1+1/2) - (1/4-3/5) = (1/3-1/4) + (1/2+3/5) =$
- 7.

3. Выполнить умножение комплексных чисел.

1. $(4-5i)(3+2i) = 12+8i-15i-10i^2 = 12+10-7i =$

2) $(\square 3-i)(\square 2+\square 5i) = \square 6-\square 2i+\square 15i-\square 5 i^2 =$

3) $8ix3ix\square 3 =$ 4) $(2-i)(-5) =$ 5) $(-4-3i)(-6i) =$

4. Найти произведение комплексных чисел.

1. $(3+5i)(3-5i) = 9+25 =$

2. $(2+i)(2-i) = 4+1 =$

3. $(4+\square 3i)(4-\square 3i) = 16+3 =$

4. $(\square x+\square yi)(\square x-\square yi) =$

5. $(3/4+2/5i)(3/4-2/5i) =$

5. Разложить на множители двучлен

1) $a+9 =$

2) $16m^2+25n^2 =$

3) $49+36 =$

4) $a+16 =$

5) $b+7 = (\square b+\square 7i)(\square b-\square 7i).$

6. Найти частное комплексных чисел.

1) $(2+5i)/(3-2i) = (2+5i)(3+2i)/(3-2i)(3+2i) = =$

2) $(3+i)/i = (3+i)(-i)/i =$

7. Возвести в степень двучлены:

1. $(2+5i)^2 = 4+20i+25i^2 =$

2. $(1+i)^2 =$

3. $(1-i)^2 =$

4. $(1-i) = (1+i) =$

5. $((1+i)^2)^3 =$

Практическое занятие №2

Построение графиков показательной и логарифмической функций

1. Показательная функция

1) Выберите показательные функции, которые являются монотонно убывающими.

1. $y=3x-1$
2. $y=(0,4)x+1$
3. $y=(0,7)-x$
4. $y=$
5. $y=3-2x$
6. $y=102x +1$

2) Построить графики функции по вариантам

1 вариант нечетные, (1,3, 5) второй – четные (2,4,6)

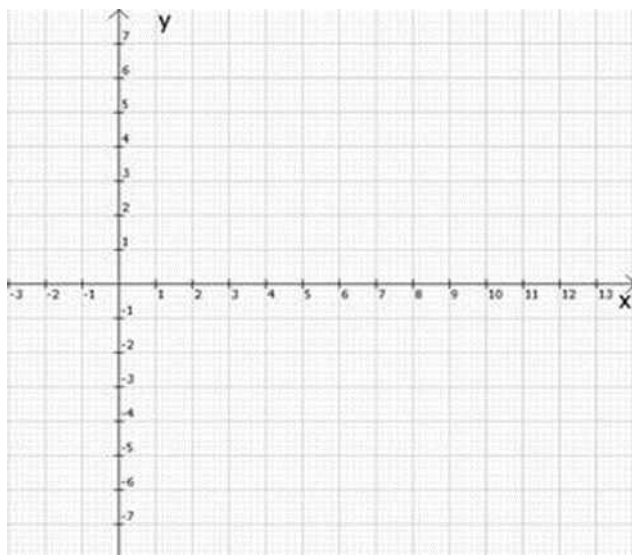
2 Логарифмическая функция

Задание №1 Построить графики функции $y=\log_2 x$, $y=\log x$ и описать их свойства

$y=\log_2 x$

Доп. точки:

x	1	2	4	8
y				



1. $D(f)=$ _____

2. $E(f)=$ _____

3. Нули функции(точка пересечения с осью Ox) _____

4. Возрастание/убывание _____

$$y=\log x$$

Доп. точки:

x 1 2 4 8

y

Варианты распределены как в п.1

. Построить график функции и по графику определить свойства для обеих функций

а) область определения,

б) область значений,

в) нули функции,

г) четность,

д) монотонность,

е) интервалы знакопостоянства.

Практическое занятие №3

Тема: Вычисление пределов.

Цель: приобретение базовых знаний в области фундаментальных разделов математики. Проверка усвоения знаний по вычислению пределов функций с помощью раскрытия неопределённостей. Повторить и систематизировать знания по данной теме.

Вариант 1.

1. Используя график функции, изображенный на рис. определить:

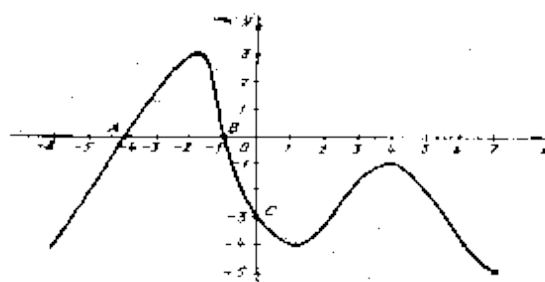
1) значения аргумента, при которых значение функции равно нулю;

2) координаты точки пересечения графика с осью ординат;

3) значения аргумента, при которых функция принимает положительные (отрицательные) значения;

4) промежутки возрастания (убывания) функции.

5) область определения и область значений.



1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

2. Найдите пределы последовательностей:

1) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3}{n^4}$; 2) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{7}{8n}\right)^n$.

3. Найдите пределы функций:

1) $\lim_{x \rightarrow -1} (7x^3 - 8x^2 - 1)$; 2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x - 4}{2}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{2x - 1}{x^2 + x + 1}$.

4. Раскрытие неопределенностей вида $\frac{0}{0}$. Найдите пределы:

1) $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 - 16}{x + 4}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 15x}{x}$.

5. Раскрытие неопределенностей вида $\frac{\infty}{\infty}$. Найдите пределы:

1) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 + 5x - 1}{2x^2 - 7x + 3}$.

Вариант 2

1.Используя график функции, изображенный на рис. определить:

1) значения аргумента, при которых значение функции равно нулю;

2) координаты точки пересечения графика с осью ординат;

3) значения аргумента, при которых функция принимает положительные (отрицательные) значения;

4) промежутки возрастания (убывания) функции.

1) _____

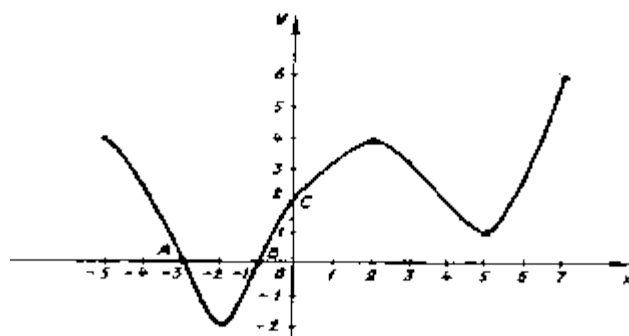
2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

5) область определения и область значений.



2.Найдите пределы последовательностей:

1) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n+2}{n+2}$; 2) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{5}{n}\right)^n$.

3.Найдите пределы функций:

1) $\lim_{x \rightarrow 3} (5x^2 - 4)$; 2) $\lim_{x \rightarrow 2} (\sqrt{x+2} - \sqrt{x-2})$; 3) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{2x-1}{x^2 + x + 1}$.

3. Раскрытие неопределенностей вида $\frac{0}{0}$. Найдите пределы:

1) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^4 - x}{x}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 - 9x + 20}$.

5. Раскрытие неопределенностей вида $\frac{\infty}{\infty}$. Найдите пределы:

1) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^8 - x^7}{x^5 - x^4}$.

ПЗ№4 «Вычисление матриц»**Вариант 1**

1. Вычислить сумму матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 8 \\ -2 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$$

2. Вычислить $A - B$, если

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 0 & -4 & 3 \\ 6 & 1 & 9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 5 & -1 & -2 \\ -3 & 0 & 4 \\ -2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

3. Вычислить AB , если

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -5 \\ 2 & 4 & 6 \\ 4 & 8 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 8 & -3 & 5 \\ 3 & 1 & 7 \\ -5 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

4. Вычислить $A - 5B$, если:

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -1 & 3 \\ -2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -5 & 6 & 1 \\ -1 & 4 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Вычислить $A + 2B - 3C$:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 7 & -4 & 2 \\ -3 & 2 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & 4 \\ -2 & 5 & -7 \end{pmatrix},$$
$$C = \begin{pmatrix} 5 & -9 & 8 \\ 4 & -3 & 7 \\ 6 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 2

1. Вычислить разность матриц

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$$

2. Вычислить $A - B$, если

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 4 & -1 \\ -3 & 5 & -3 \\ 8 & -2 & 9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 6 & -1 & 0 \\ 5 & -3 & 5 \end{pmatrix}$$

3. Вычислить AB , если

$$A = \begin{pmatrix} 8 & -2 & 1 \\ 4 & -3 & 5 \\ -3 & 8 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -5 \\ -3 & 2 & 7 \\ 3 & 1 & -2 \end{pmatrix}$$

4. Вычислить $A + 2B$, если:

$$A = \begin{pmatrix} -5 & 2 & -3 \\ 4 & -1 & 3 \\ -2 & 2 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -5 & 6 & 1 \\ -1 & 4 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Вычислить $A + 2B - 3C$:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 7 & -4 & 2 \\ -3 & 2 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & 4 \\ -2 & 5 & -7 \end{pmatrix},$$
$$C = \begin{pmatrix} 5 & -9 & 8 \\ 4 & -3 & 7 \\ 6 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 3

1. Вычислить разность матриц

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 8 \\ 7 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -3 & 6 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

2. Вычислить $A + B$, если

$$A = \begin{pmatrix} -2 & -3 & -1 \\ 8 & 4 & -3 \\ -6 & 5 & 9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -2 \\ -5 & 0 & 9 \\ -2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

3. Вычислить AB , если

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -5 \\ 2 & 6 & 8 \\ 4 & -2 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 9 & -3 & 5 \\ 3 & 0 & -7 \\ -5 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

4. Вычислить $A+3B$, если:

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -1 & 9 \\ -2 & -5 & 3 \\ 6 & 8 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -6 \\ -5 & 6 & 1 \\ -1 & 4 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Вычислить $A+2B3C$:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 7 & -4 & 2 \\ -3 & 2 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & 4 \\ -2 & 5 & -7 \end{pmatrix},$$

$$C = \begin{pmatrix} 5 & -9 & 8 \\ 4 & -3 & 7 \\ 6 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 4

1. Вычислить сумму матриц

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -5 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 8 \end{pmatrix}$$

2. Вычислить $A - B$, если

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 4 & -1 \\ 5 & -5 & -3 \\ 8 & -2 & 9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 7 & 2 & -1 \\ 6 & -1 & 0 \\ 5 & -3 & 6 \end{pmatrix}$$

3. Вычислить AB , если

$$A = \begin{pmatrix} -8 & -2 & 8 \\ 4 & -9 & 5 \\ -3 & 5 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & 2 & -5 \\ -3 & -2 & 7 \\ 3 & 1 & -8 \end{pmatrix}$$

4. Вычислить $7A+B$, если:

$$A = \begin{pmatrix} -5 & 2 & -5 \\ 8 & -1 & 3 \\ -2 & 7 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -5 & 6 & 1 \\ -1 & 4 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Вычислить $A+2B-5C$:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 7 & 5 & -2 \\ -3 & 2 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 4 \\ -2 & 5 & -7 \end{pmatrix},$$

$$C = \begin{pmatrix} -7 & -9 & 8 \\ 4 & 4 & -7 \\ -2 & -6 & 1 \end{pmatrix}$$

ПЗ№5. «Вычисление обратной матрицы»

Вариант 1

1. Найти транспонированную матрицу для матрицы $A = \begin{pmatrix} 0 & -3 & 4 \\ -5 & 1 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
2. Найти обратную матрицу для матриц $A = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$

ПЗ№5. «Вычисление обратной матрицы»

Вариант 2

1. Найти транспонированную матрицу для матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & -4 \\ 0 & -1 & 2 \\ 2 & 7 & 3 \end{pmatrix}$
2. Найти обратную матрицу для матриц $A = \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

ПЗ№5. «Вычисление обратной матрицы»

Вариант 3

1. Найти транспонированную матрицу для матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & -4 \\ -2 & 0 & 5 \\ 1 & 2 & -1 \end{pmatrix}$
2. Найти обратную матрицу для матриц $A = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$

ПЗ№5. «Вычисление обратной матрицы»

Вариант 4

1. Найти транспонированную матрицу для матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ -5 & -2 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
2. Найти обратную матрицу для матриц $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$

ПЗ№5. «Вычисление обратной матрицы»

Вариант 5

1. Найти транспонированную матрицу для матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & -5 & -4 \\ -1 & 5 & 7 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
2. Найти обратную матрицу для матриц $A = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 6 & 3 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$

ПЗ№5 «Вычисление обратной матрицы»

Вариант 6

3. Найти транспонированную матрицу для матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & 7 & -2 \\ -3 & -1 & 2 \\ 4 & 8 & 3 \end{pmatrix}$
4. Найти обратную матрицу для матриц $A = \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$

ПЗ№6 Расстояние между точками

Вариант 1

1. Постройте точки $A(2,-3,1)$, $B(3,-1,-2)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(-7,5,-6)$ и $B(4,-1,3)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(2,4,-5)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (3,2,-1)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(3,-2,2)$ и $B(2,1,-1)$.
5. Определить принадлежит точка $A(-1,3,2)$, $B(0,3,1)$, $C(2,-2,0)$, $D(-4,2,2)$ сфере с центром $S(-2,1,0)$ и радиусом 3?

Вариант 2

1. Постройте точки $A(4,-1,0)$, $B(-2,0,3)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(3,-5,7)$ и $B(-4,1,6)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(-1,4,-2)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (-3,0,2)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(9,-3,2)$ и $B(3,0,-1)$.
5. Определить принадлежит точка $B(0,3,1)$ сфере с центром $S(-2,1,0)$ и радиусом 3?

Вариант 3

1. Постройте точки $A(-3,2,4)$, $B(0,-1,-2)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(3,-2,4)$ и $B(-4,0,2)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(-1,6,-5)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (0,-2,1)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(-6,-3,2)$ и $B(-1,0,1)$.
5. Определить принадлежит точка $C(2,-2,0)$ сфере с центром $S(-2,1,0)$ и радиусом 3?

Вариант 4

1. Постройте точки $A(3,7,-1)$, $B(-3,0,4)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(-5,4,-3)$ и $B(-4,0,-2)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(-1,3,-5)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (1,0,-1)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(-5,-6,1)$ и $B(3,9,-1)$.
5. Определить принадлежит точка $D(-4,2,2)$ сфере с центром $S(-2,1,0)$ и радиусом 3?

Вариант 5

1. Постройте точки $A(-4,0,-1)$, $B(4,8,-2)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(1,4,-2)$ и $B(6,3,-1)$

3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(1, -3, 2)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (-1, 2, 0)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(-3, 7, -1)$ и $B(-2, 1, 0)$.
5. Сфера имеет центр в точке $C(2, -1, 3)$ и проходит через начало координат. Составьте уравнение сферы.

Вариант 6

1. Постройте точки $A(0, 4, 9)$, $B(1, -4, 3)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(-5, 2, 3)$ и $B(-4, 0, 2)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(2, -1, 3)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (0, 1, -2)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(8, 4, -2)$ и $B(5, -2, 1)$.
5. Сфера имеет центр в точке $C(2, -3, -1)$ и проходит через точку $A(4, -2, 3)$. Составьте уравнение сферы.

Вариант 7

1. Постройте точки $A(2, -2, 0)$, $B(1, 4, -2)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(9, 0, -1)$ и $B(5, 1, -2)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(2, -3, 4)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (0, -2, 1)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(6, -2, 0)$ и $B(2, -1, 1)$.
5. Определить принадлежит точка $A(2, -2, 0)$ сфере с центром $S(-2, 1, 0)$ и радиусом 5?

Вариант 8

1. Постройте точки $A(4, 8, -3)$, $B(-3, 1, 4)$
2. Вычислите расстояние между точками $A(3, -2, 1)$ и $B(2, -3, 1)$
3. Составьте уравнение прямой проходящей через точку $M(-3, -2, 0)$ и параллельной вектору $\vec{q} = (-1, 1, 2)$
4. Составьте уравнения прямой, проходящей через точки $A(-3, 5, -1)$ и $B(-2, 7, -1)$.
5. Определить принадлежит точка $B(-4, 2, 2)$ сфере с центром $S(-2, 1, 0)$ и радиусом 5?

ПЗ №7. «Вычисления производных сложных функций»

Вариант 1

Вычислить производные следующих функций:

1. $y = (2x^3 - 3x^2 + 2)^4$
2. $y = \frac{(x^4 + 2)^3}{(4 - x^3)^2}$
3. $y = \sqrt{2x^2 - 5x}$
4. $y = \ln \frac{2}{2+x}$
5. $f(x) = e^{2x}$
6. $f(x) = \sin x (1 - \cos x)$

Вариант 2

Вычислить производные следующих функций:

1. $y = (8x^2 + 2x - 3)^5$

2. $y = (x^2 - 2)\sqrt{x^2 + 1}$
3. $y = 3\sqrt{x^2 + 9x}$
4. $y = \ln(2x^2 - 3)$
5. $f(x) = 2^{\sqrt{x}}$
6. $f(x) = \frac{1 - \operatorname{tg} 2x}{\operatorname{tg} 2x}$

Вариант 3

Вычислить производные следующих функций:

1. $y = (5x^3 + x^2 + x - 2)^3$
2. $y = \frac{(x^2 - 4)^2}{(1 - x^2)^3}$
3. $y = \sqrt{5x^3 + 2x^2 - x + 3}$
4. $y = \ln \frac{1 - 4x}{1 + 4x}$
5. $f(x) = \sqrt{e^{3x}}$
6. $f(x) = \cos x(1 + \sin x)$

Вариант 4

Вычислить производные следующих функций:

1. $y = (4x^3 + 5x^2 - 3x + 2)^3$
2. $y = (x^2 + 3)\sqrt{x^2 - 1}$
3. $y = 5\sqrt{2x^2 - x}$
4. $y = \ln(5x^2 + 4)$
5. $f(x) = 5^{x^3}$
6. $f(x) = \frac{\operatorname{tg}(x/2)}{1 + \operatorname{tg}(x/2)}$

Практическое занятие № 8.

Вычисление неопределенного интеграла методом разложения. Интегрирование по частям.

Пример 1. Найти интеграл $\int (3x + 2)^5 dx$.

Решение.

Введем подстановку $3x + 2 = t$. Дифференцируя, имеем $3dx = dt$, откуда $dx = \frac{1}{3}dt$.
Подставив в данный интеграл вместо $3x + 2$ и dx их выражения, получим:

$$\int (3x + 2)^5 dx = \frac{1}{3} \int t^5 dt = \frac{1}{3} \cdot \frac{t^6}{6} + C = \frac{1}{18} t^6 + C.$$

Заменяя t его выражением через x , находим

$$\int (3x + 2)^5 dx = \frac{1}{18} (3x + 2)^6 + C.$$

Пример 2. Найти интеграл $\int \frac{e^{\sqrt{2x-1}}}{\sqrt{2x-1}} dx$.

Решение.

$$\int \frac{e^{\sqrt{2x-1}}}{\sqrt{2x-1}} dx = \left[\begin{array}{l} \sqrt{2x-1} = t, \quad 2x-1=t \\ x = \frac{t^2+1}{2}, \quad dx = t dt \end{array} \right] = \int \frac{e^t \cdot t}{t} dt = \int e^t dt = e^t + C = e^{\sqrt{2x-1}} + C$$

Пример 3. Найти интеграл $\int \frac{\sin \sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x^2}} dx$.

Решение.

$$\int \frac{\sin \sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x^2}} dx = \left[\begin{array}{l} \sqrt[3]{x} = t, \quad x = t^3 \\ dx = 3t^2 dt \end{array} \right] = \int \frac{\sin t \cdot 3t^2}{t^2} dt = 3 \int \sin t dt =$$

$$= -3 \cos t + C = -3 \cos \sqrt[3]{x} + C$$

Пример 4. Найти интеграл $\int x \sin x dx$.

Решение.

Положим $u = x$, $dv = \sin x$; тогда $du = dx$, $\int dv = \int \sin x dx$, т.е. $v = -\cos x$. Используя формулу $\int u dv = u \cdot v - \int v du$, получим:

$$\int x \sin x dx = - \int \underbrace{x}_u \underbrace{d \cos x}_v = -x \cos x + \int \cos x dx = -x \cos x + \sin x + C$$

Пример 5. Найти интеграл $\int x \ln x dx$.

Решение.

$$\int x \ln x dx = \frac{1}{2} \int \underbrace{\ln x}_u \underbrace{dx^2}_v = \frac{1}{2} x^2 \ln x - \frac{1}{2} \int x^2 d \ln x = \frac{1}{2} x^2 \ln x - \frac{1}{2} \int x dx =$$

$$= \frac{1}{2} x^2 \ln x - \frac{1}{4} x^2 + C$$

Индивидуальные задания:

№ вари- анта	Задание 1	Задание 2	Задание 3

1	$\int \frac{dx}{x^3}$	$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2+3}}$	$\int (2x+1)^{20} dx$
2	$\int \frac{dx}{\sqrt{x^3}}$	$\int \frac{dx}{x^2+9}$	$\int \frac{e^{2x}}{e^{4x}-5} dx$
3	$\int 2^x dx$	$\int \sqrt[4]{x} dx$	$\int \frac{e^{2x}}{e^{4x}+5} dx$
4	$\int \frac{dx}{\sqrt{5-x^2}}$	$\int \frac{dx}{5^x}$	$\int \frac{dx}{(x-9)\sqrt{x}}$
5	$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2-7}}$	$\int \frac{dx}{x^7}$	$\int \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x}}$
6	$\int x^{10} dx$	$\int \frac{dx}{x^2-4}$	$\int (5-3x)^8 dx$

Практическое занятие №7

Тема: Вычисление производных

Цель: совершенствовать умения вычислять производные элементарных функций.

Вариант 1

1) Найти соответствие между функцией и её производной.

1. C	2. $\sqrt{x}$	3. x	4. $-\frac{1}{\sin^2 x}$	5. $-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	6. $\frac{1}{1+x^2}$
7. e^x	8. $\arcsin x$	9. a^x	10. $\sin x$	11. $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	12. $a^x \ln a$
13. x^n	14. $\operatorname{tg} x$	15. $\lg x$	16. $\cos x$	17. $\frac{1}{2\sqrt{x}}$	18. $\arccos x$
19. 1	20. $\frac{1}{x \ln 10}$	21. $\frac{1}{x} = x^{-1}$	22. nx^{n-1}	23. $\log_a x$	24. $-\sin x$

25. $\arctg x$	26. $-\frac{1}{1+x^2}$	27. 0	28. $\frac{1}{\cos^2 x}$	29. $\arctg x$	30. $\frac{1}{x}$
31. $\cos x$	32. $\ln x$	33. $ctg x$	34. $\frac{1}{x \ln a}$	35. e^x	36. $-\frac{1}{x^2}$

2. Сопоставьте функции её производную

Функция	Производная			
	$\frac{1}{x}$	$2x$	$-2 \cos x \sin x$	$\cos(x+2)$
$x^2 + 1$				
$\sin(x + 2)$				
$\ln x$				
$\cos^2 x$				

3. Найдите производные следующих функций:

1) $y = 4x^3 + \frac{1}{2}x^2 + 3$; 2) $y = (2x^3 - 3)(2x^3 - 1)$.

4. Найдите производные следующих функций:

1) $y = \frac{3x-7}{2x+9}$; 2) $y = \frac{x^3+3x^2}{3x-1}$.

5. Вычислите значение производной:

$y = x^5 + x^4 + 5^3$; $y'(-1) = ?$

6. Найдите производную следующей функции:

$y = 5(3t^5 - 5t^3 + 9)^{10}$

Вариант 2

1. Найти соответствие между функцией и её производной.

1. C	2. a^x	3. x	4. $-\frac{1}{\sin^2 x}$	5. e^x	6. $\frac{1}{1+x^2}$
7. $-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	8. $\arcsin x$	9. $\sqrt{x}$	10. $\sin x$	11. 0	12. $a^x \ln a$

13. x^n	14. tgx	15. $\lg x$	16. $\cos x$	17. $\frac{1}{2\sqrt{x}}$	18. $\arccos x$
19. 1	20. $\frac{1}{x \ln 10}$	21. $\frac{1}{x} = x^{-1}$	22. $\frac{1}{x}$	23. $\log_a x$	24. $-\sin x$
25. $arcctgx$	26. $-\frac{1}{1+x^2}$	27. $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	28. $\frac{1}{\cos^2 x}$	29. $arctgx$	30. nx^{n-1}
31. $\cos x$	32. $\ln x$	33. $ctgx$	34. $\frac{1}{x \ln a}$	35. e^x	36. $-\frac{1}{x^2}$

2. Сопоставьте функции её производную

Функция	Производная			
	$\frac{1}{x \ln 2}$	$5x^4$	$2 \cos x \sin x$	$-\sin(x-6)$
$x^5 + 1$				
$\cos(x-6)$				
$\log_2 x$				
$\sin^2 x$				

3. Найдите производные следующих функций:

1) $y = \frac{1}{5}x^5 + \frac{1}{4}x^4 - 3x^2 + 9$; 2) $y = (2x^3 - 3)(2x^3 - 1)$.

4. Найдите производные следующих функций:

1) $y = \frac{x+5}{x-1}$; 2) $y = \frac{3x^2 - 2x - 4}{2x - 1}$.

5. Вычислите значение производной:

$y = x^4 - 3x^2 - 2x + 1$; $y'(0) = ?$

6. Найдите производную следующей функции: $y = 5 \cos 2x$.

Практическое занятие №8

Тема: Интегрирование простейших функций.

Цель: повторить навыки интегрирования рациональных функций, интегрирования методом замены переменной и интегрирование по частям.

Задание 1. Вычислить интегралы от рациональных функций:

$$\int \frac{x+2}{x^2+5x-6} dx;$$

$$\int \frac{x^3}{x-2} dx;$$

$$\int \frac{x^4}{x^2+4} dx;$$

$$\int \frac{dx}{(x+2)(x+3)};$$

$$\int \frac{3x^2+2x-3}{x^3-x} dx;$$

Задание 2. Проинтегрировать функции заменой переменной:

$$1) \int \frac{dx}{\sin^2 3x} \quad \int \frac{x dx}{\sqrt{2+x^2}} \quad \int e^{1-3x} dx$$

$$2) \int (2x-1) \cos(x^2-x) dx \quad \int x \sqrt{5+x^2} dx \quad \int e^{6x+5} dx$$

$$3) \int 10^{2x+1} dx \quad \int \sin \frac{x}{2} dx \quad \int \frac{dx}{5x+3}$$

$$4) \int x^2(3-x^3)^{10} dx \quad \int \cos 2x dx \quad \int e^{\sin x} \cos x dx$$

$$5) \int \frac{dx}{x \ln x} \quad \int \sin 2x dx \quad \int 3^{7x-1} dx$$

$$6) \int \frac{x dx}{\sqrt{1-x^2}} \quad \int \sin(2-3x) dx \quad \int \frac{dx}{e^{3x}}$$

Задание 3. Найти интеграл интегрированием по частям:

$$1) \int (7x-1) \cos x dx \quad \int \operatorname{arctg} x dx$$

$$2) \int (6-5x) e^x dx \quad \int (7x+5) \ln x dx$$

3) $\int x \cos x dx$	$\int \operatorname{arctg} x dx$
4) $\int (1+2x) \cos x dx$	$\int \arcsin x dx$
5) $\int (8x-1) \sin 5x dx$	$\int (6+5x) \ln x dx$
6) $\int x e^x dx$	$\int (3x+2) \ln x dx$

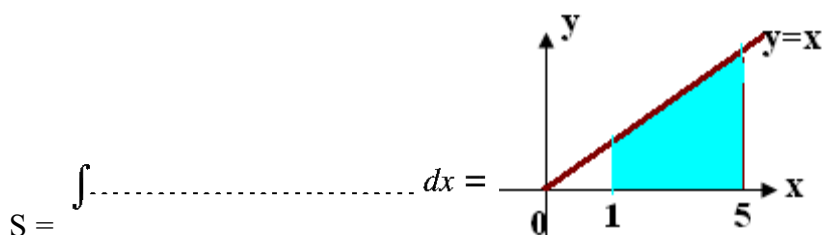
Практическое занятие №9

Тема: Вычисление определённого интеграла.

Цель: закрепить понятие первообразной, понятие определённого интеграла, формулу Ньютона-Лейбница, свойства интегралов, закрепить умения пользоваться таблицей интегралов, правилами интегрирования, отработка навыков вычисления определённых интегралов.

Вариант 1

1. Вычислить площадь, заштрихованную на рисунке.



Ответ. $S =$

2. Найти ошибки в вычислениях

$$\int_{-1}^4 3x dx = 3 \cdot \frac{x^2}{2} \Big|_{-1}^4 = \frac{3}{2} (4^2 - 1) = \frac{3}{2} \cdot 15 = 22,5$$

3. Поставить один из знаков

$<, >, =$

В соотношении

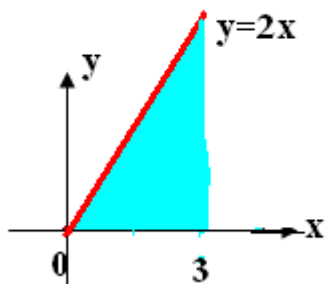
$$\int_{-2}^0 x dx \quad \int_0^2 x^2 dx$$

4. Вычислить $\int_1^e \frac{dx}{1+2x} \dots$

Вариант 2

1. Вычислить площадь, заштрихованную на рисунке.

$S = \int \dots dx =$



Ответ. $S =$

2. Найти ошибки в вычислениях

$$\int_2^5 \frac{1}{1+x} dx = \ln|1+x| \Big|_2^5 = \ln 6 - \ln 3 = \ln 3$$

3. Поставить один из знаков

$<, >, =$

В соотношении

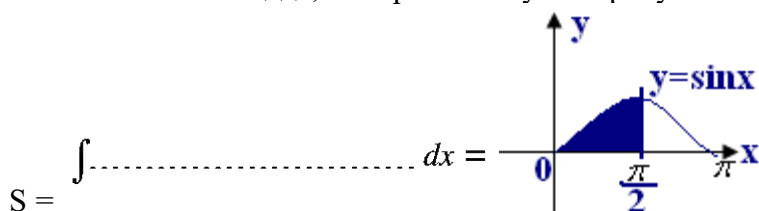
$$\int_0^{\pi} \sin x dx \dots \int_{\pi}^{2\pi} \sin x dx$$

$$\int_0^{2\pi} \cos \frac{x}{4} dx$$

4. Вычислить ...

Вариант 3

1. Вычислить площадь, заштрихованную на рисунке.



$S =$

Ответ. $S =$

2. Найти ошибки в вычислениях

$$\int_0^{3\sqrt{2}} \frac{1}{\sqrt{9-2x^2}} dx = \frac{1}{3\sqrt{2}} \arcsin \frac{\sqrt{2x}}{3} \Big|_0^{3\sqrt{2}} = \frac{1}{3\sqrt{2}} \left[\arcsin \frac{\sqrt{2x}}{3} - \arcsin 0 \right] = \frac{\pi}{6\sqrt{2}}$$

3. Поставить один из знаков

$<, >, =$

В соотношении

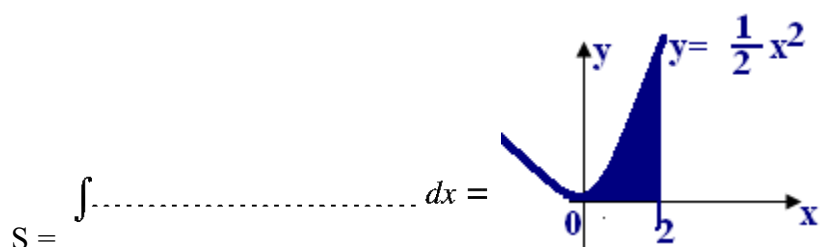
$$\int_1^{\ln e} 2x dx \dots \int_1^2 2x dx$$

$$\int_0^{\frac{3}{2}} \frac{dx}{\sqrt{9-4x^2}}$$

4. Вычислить ...

Вариант 4

1. Вычислить площадь, заштрихованную на рисунке.



Ответ. $S =$

2. Найти ошибки в вычислениях

$$\int_0^{3\sqrt{2}} \frac{1}{2x} dx = \ln|2x| \Big|_1^e = \ln 2e - \ln 2 = \ln(2e - 2)$$

3. Поставить один из знаков

$<, >, =$

В соотношении

$$\int_0^1 e^{2x} dx \dots \int_1^2 e^{2x} dx$$

$$\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{2 \sin^2 x}$$

4. Вычислить ...

Дополнительное задание.

Вычислить определенные интегралы:

1) $\int_{-1}^{10} x^2 dx$; 2) $\int_{-1}^{16} \sqrt{x} dx$; 3) $\int_{-1}^1 \frac{dx}{x^2}$;

4) $\int_{\frac{1}{2}}^{\frac{1}{\sqrt{2}}} \frac{dx}{x}$; 5) $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{3}} \sin 2x \sin 7x dx$; 6) $\int_{-1}^1 (6x^2 - 2x - 5) dx$;

7) $\int_{-1}^{\frac{1}{2}} \frac{2\sqrt{x} + 5 - 7x}{x} dx$; 8) $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 3x dx$;

9) $\int_{-1}^{\frac{1}{2}} \frac{dx}{25 - x^2}$; 10) $\int_{-2}^0 \frac{dx}{\sqrt{x^2 + 1}}$; 11) $\int_1^4 \frac{dx}{x^2 - 2x + 10}$;

12) $\int_0^2 \frac{x dx}{x^2 - 9}$; 13) $\int_{\frac{\pi}{12}}^{\frac{\pi}{6}} \operatorname{ctg} 2x dx$; 14) $\int_{\frac{1}{2}}^1 x e^{\frac{1}{x}} dx$;

1. Найти площадь фигуры, ограниченной прямыми $y = -4x$, $x = -3$, $x = -1$ и осью абсцисс.
2. Найти площадь фигуры, заключенной между осями координат и прямыми $2x - y + 3 = 0$ и $y = 4$.

3. Найти площадь фигуры, ограниченной ветвью гиперболы $y = -\frac{2}{x}$ и прямыми $x = 1$, $x = 5$.
4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной параболой $y = 6x - x^2$, прямыми $x = -1$, $x = 3$ и осью абсцисс.
5. Найти площадь фигуры, ограниченной параболой $y = x^2 - 4x + 3$, осями координат и прямой $x = 4$.
6. Найти площадь фигуры, заключенной между прямыми $y = 2x$, $y = 5x$, $x = 2$ и $x = 6$.
7. Найти площадь фигуры, отсекаемой от параболы $y = 3x - x^2$ прямой $5x - y - 8 = 0$.
8. Вычислить площадь фигуры, ограниченной параболой $y^2 = 16x$ и прямой $y = x$.
9. Найти площадь фигуры, заключенной между параболой $y = 8x - x^2$ и $y = x^2 + 18x - 12$.
10. Вычислить площадь фигуры, заключенной между кривыми $y = 6x^2$ и $y = 2x^3$.

Практическое занятие №10

Тема: Решение дифференциальных уравнений.

Цель: проверить на практике знание понятия дифференциального уравнения, виды дифференциальных уравнений, умение решать дифференциальные уравнения I –го порядка, находить общее и частное решение.

Вариант 1

1. Найти общее решение дифференциальных уравнений:

1) $y'' - 2y' + 10y = 0$, 2) $y'' - 2y' = 0$; 3) $y'' + y' - 2y = 0$.

2. Записать структуру частного решения линейного неоднородного уравнения по виду правой части.

$2y'' - 7y' + 3y = f(x)$ а) $f(x) = (2x + 1)e^{3x}$; б) $f(x) = \cos 3x$

3. Найти общее решение дифференциальных уравнений:

1) $y'' + 36y = xe^x$; 2) $y'' + 4y' + 20y = 4\cos 4x - 52\sin 4x$.

4. Найти общее решение дифференциального уравнения:

1) $y''' = \sin x$; 2) $y''' = e^{2x}$.

5. Найти решение дифференциального уравнения, допускающего понижение порядка.

1) $x^3 \cdot y'' + x^2 y' = 1$, 2) $y \cdot y'' + (y')^2 = 0$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 1$.

Вариант 2

1. Найти общее решение дифференциальных уравнений:

1) $4y'' - 8y' + 3y = 0$; 2) $y'' - 3y' = 0$; 3) $y'' - 2y' + 10y = 0$.

2. Записать структуру частного решения линейного неоднородного уравнения по виду правой части:

$$2y'' - 9y' + 4y = f(x) \quad \text{а) } f(x) = -2e^{4x}; \quad \text{б) } f(x) = 5\cos 4x.$$

3. Найти общее решение дифференциальных уравнений:

$$1) y'' + 6y' + 9y = 4e^{2x}; \quad 2) y'' + 5y' = 2\cos 3x + 4\sin 3x.$$

4. Найти общее решение дифференциального уравнения:

$$1) y''' = \frac{1}{x}; \quad 2) y'' = \frac{1}{\sin^2 2x}.$$

5. Найти решение дифференциального уравнения, допускающего понижение порядка.

$$1) xy'' - y' = x^2 e^x, \quad 2) 2y \cdot y'' = (y')^2, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 1.$$

3.3. Письменный контроль (ПК)

Задания для заключительной контрольной работы

Вариант 1

1. Установите соответствие между правой и левой частью формул производных:

A. x			B. $\cos x$		
1. $-\cos x$	3. x	5. $\sin x$			
2. $-\sin x$	4. x^2	6. 1			

2. Установите соответствие между правой и левой частью формул первообразных:

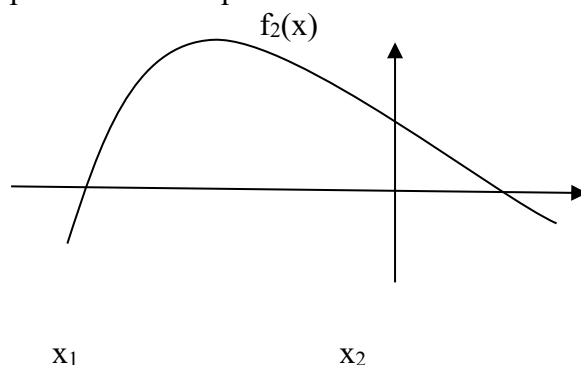
A. 1			B. $\cos x$		
1. $-\cos x$	3. x	5. $\sin x$			
2. $-\sin x$	4. x^2	6. 1			

3. Установите соответствие между функцией и её первообразной:

A. $\frac{3}{x}$			B. 2^x		
1. $2^x \ln 2$	3. $3x$	5. $3 \ln x$			
2. $\frac{2^x}{\ln 2}$	4. x^2	6. $6x$			

4. Укажите формулу по которой вычисляется площадь плоской фигуры, ограниченных линиями $y = f_2(x)$ и $y = f_1(x) = 0$ и изображенной на чертеже

- A. $\int_{x_1}^{x_2} (f_2(x) - f_1(x)) dx$
- B. $\int_{x_1}^{x_2} (f_1(x) - f_2(x)) dx$
- C. $\int_{x_1}^{x_2} (f_2(x)) dx$



5. Укажите порядок нахождения наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке

- А. Найти критические точки
- Б. Найти производную
- В. Выбрать самое большое и маленькое значения функции
- Г. Найти значения функции в критических точках и на концах данного отрезка

6. Дифференциальным уравнением является уравнение вида:

- А. $y = x^2 - 1$
- Б. $y = y' + x$
- В. $y - y^3 = x$
- Г. $y = 2y^2 + x$

7. Приведите дифференциальное уравнение $\frac{dy}{dx} = \frac{x}{y}$ к дифференциальному уравнению с разделяющимися переменными

A. $dy = dx$ Б. $ydy = xdx$

В. $xdy = ydx$ Г. $\frac{dy}{y} = \frac{dx}{x}$

8. Найдите решение дифференциального уравнения: $2x dx = dy$ при начальных условиях $y(1) = -1$

А. $y = x^2 - 1$ Б. $y = 2 + x$
В. $y = x^2 - 2$ Г. $y = -2 + x$

9. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = 3x^2$, $y = 0$, $x = 4$

В. 16 С. 64 Д. 48

10. Вычислить: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{2x^2 - 1}$

11. Вставьте пропущенное слово в понятии: Событие, которое может произойти, если будет осуществлена определенная совокупность условий, называется

12. Вставьте пропущенное слово в понятии: Отношение числа благоприятствующих событий, к общему числу равновозможных событий, называется

13. Решите задачу: Из урны, в которой 7 красных, 8 желтых и 5 зеленых шаров вынимают один шар. Найти вероятность, что шар будет желтым.

14. Вычислить: $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 4)/(x - 2)$ при $x \rightarrow 2$
А) 4 Б) ∞ В) 0 Г) 2

15. Бесконечно малая величина - это величина, предел которой равен

- А. бесконечности
- Б. нулю
- В. целому числу
- Г. дробному числу

16. Сформулировать алгоритм вычисления пределов при неопределенности $\frac{\infty}{\infty}$

$\int_0^1 (4x) dx$

17. Вычислить: -1
А. -4 Б. -2 В. -3 Г. 0

18. Найти дифференциал функции $y = \frac{1}{2}x^2 + \cos 2$
А. $x + \sin 2$ Б. $x - \sin 2$ В. x Г. $x + 2$

19. Производная функции $y = 5x^3$ в данной точке $x = -1$ имеет значение
А. 5 Б. 15 В. -15 С. -5

3.4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН. Математика

Оценка освоения дисциплины предусматривает *экзамен*

Вопросы к экзамену

- 1 Целые, рациональные и действительные числа.
- 2 Приближенное значение величины. Абсолютная и относительная погрешности.
- 3 Определение комплексного числа. Действительная и мнимая часть.
- 4 Геометрическая интерпретация. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная форма записи числа.
- 5 Модуль и аргументы комплексного числа. Переход из одной формы записи комплексных чисел в другую.
- 6 Арифметические операции над комплексными числами. Возведение в степень.
- 7 Аргумент и функция. Область определения и область значений функции.
- 8 Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный.
- 9 Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.
- 10 Основные элементарные функции, их свойства и графики
- 11 Числовая последовательность и ее предел. Предел функции на бесконечности и в точке.
- 12 Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.
- 13 Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода.
- 14 Понятие матрицы. Типы матриц.
- 15 Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.
- 16 Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков.
- 17 Правило Саррюса. Свойства определителей.
- 18 Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений с 3-мя переменными.
- 19 Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные системы линейных уравнений.
- 20 Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.
- 21 Понятие вектора Координаты и длина вектора. Сложение и вычитание векторов.
- 22 Умножение вектора на число. Расстояние между двумя точками на плоскости.
- 23 Скалярное произведение векторов. Углы, образуемые вектором с осями координат.
- 24 Углы между векторами. Коллинеарность и перпендикулярность векторов.
- 25 Общее уравнение прямой. Векторное и каноническое уравнение прямой.
- 26 Уравнение прямой в отрезках. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
- 27 Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Угол между двумя прямыми.
- 28 Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых.
- 29 Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.
- 30 Определение производной функции.
- 31 Геометрический смысл производной. Механический смысл производной.
- 32 Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций.
- 33 Производная сложной функции. Производная сложной функции и обратных тригонометрических функций.
- 34 Вторая производная и производные высших порядков.

- 35 Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Асимптоты.
- 36 Применение второй производной. Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба.
- 37 Общая схема исследования функций.
- 38 Первообразная и неопределенный интеграл.
- 39 Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов.
- 40 Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.
- 41 Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла.
- 42 Задача о нахождении площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница.
- 43 Вычисление определенного интеграла.
- 44 Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла.
- 45 Дифференциал функции. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.
- 46 Понятие о дифференциальном уравнении.
- 47 Определение линейного дифференциального уравнения первого порядка.
- 48 Линейные уравнения с переменными коэффициентами.
- 49 Алгоритм решения однородных дифференциальных уравнений
- 50 Определение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка.
- 51 Основные методы решения.
- 52 Числовые ряды. Необходимый и достаточный признаки сходимости ряда.
- 53 Знакопеременные и знакопеременные ряды.
- 54 Признак сходимости Лейбница для знакопеременных рядов.
- 55 Степенные ряды. Разложение функций в степенные ряды.
- 56 Ряды Фурье. Тригонометрический ряд Фурье. Разложение в ряд Фурье функции, заданной в промежутке $0 \leq x \leq 2\pi$.
- 57 Разложение в ряды Фурье некоторых функций, часто встречающихся в электротехнике.
- 58 Предмет дискретной математики. Место и роль дискретной математики в системе математических наук и в решении задач.
- 59 Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами.
- 60 Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений. Диаграммы Эйлера-Венна.
- 61 Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания.
- 62 Формула бинома Ньютона. Случайные события. Вероятность события.
- 63 Простейшие свойства вероятности.
- 64 Задачи математической статистики.
- 65 Случайная величина и закон ее распределения.
- 66 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Вариант № 1

Тема 1: Предел функции. Замечательные пределы.

Задание № 1. Найдите пределы функций.

Непосредственное вычисление пределов:

1) $\lim_{x \rightarrow 2} (3x^2 - 2x)$; 2) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x+1}{x^2 - 2x - 3}$.

Раскрытие неопределенности:

3) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x^2 - 2x}$; 4) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 - 3x^2}{4x^2 + 1}$.

Тема 2: Производная функции.

Задание № 2. Найдите производные функций.

Вычислите производные элементарных функций:

- 1) $y = 2x^2 - 3x + 5$;
2) $y = 4 - x^4$
3) $y = 3\sin x + 2\cos x$.

Вычислите производные сложных функций:

4) $y = \sin x^2$.

Найдите производные высших порядков:

5) $y = \sqrt{3x+4}$, y'' - ?

Тема 3: Вычисление неопределенного и определенного интеграла

Задание № 3. Проинтегрировать функции.

Вычисление неопределенных интегралов:

1) $\int (5x^3 - 2x^2 + 3x - 8) dx$; 2) $\int \frac{x^3 + 2x^2 + 5x + 13}{x} dx$.

Вычисление определенных интегралов:

3) $\int_0^1 x dx$; 4) $\int_1^3 8x^3 dx$.

Тема 4. Операции над множествами

Задание № 4

В группе из 100 туристов 70 человек знают английский язык, 45 знают французский язык и 23 человека знают оба языка. Сколько туристов в группе не знают ни английского, ни французского языка?

Тема 5. Основные понятия теории графов

Задание № 5

В классе 30 человек. Может ли быть так, что 9 из них имеют по 3 друга (в этом классе), 11 – по 4 друга, а 10 – по 5 друзей?

Тема 3. Формулы комбинаторики. Определение вероятности события
Задание № 6

В группе 30 студентов. Необходимо выбрать старосту, заместителя старосты и профорга. Сколько существует способов это сделать?

Вариант № 2

Тема 1: Предел функции. Замечательные пределы.

Задание № 1. Найдите пределы функций.

Непосредственное вычисление пределов:

$$1) \lim_{x \rightarrow 5} (x + 2) ; \quad 2) \lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{3x - 8}.$$

Раскрытие неопределенности:

$$3) \lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 9}{4x + 12}; \quad 4) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x^3 - x^2 + x}{2x}.$$

Тема 2: Производная функции.

Задание № 2. Найдите производные функций.

Вычислите производные элементарных функций:

- 1) $y = x^4 - x^2$
- 2) $y = 5x^4 - 7x^2 + x - 3$;
- 3) $y = \cos x - 0,5 \sin x$.

Вычислите производные сложных функций:

4) $y = \cos(2x+6)$.

Найдите производные высших порядков:

5) $y = \sqrt{x^5 + 1}$, y'' - ?

Тема 3: Вычисление неопределенного и определенного интеграла

Задание № 3. Проинтегрировать функции.

Вычисление неопределенных интегралов:

$$1) \int (4x^3 - 15x^2 + 14x - 3) dx ; \quad 2) \int \frac{x^2 + 3}{x^2} dx.$$

Вычисление определенных интегралов:

$$3) \int_{-1}^1 (2x + 1) dx ; \quad 4) \int_0^2 3x^2 dx.$$

Тема 4. Операции над множествами

Задание № 4

В классе 35 учеников. Каждый из них пользуется хотя бы одним из видов городского транспорта: метро, автобусом и троллейбусом. Всеми тремя видами транспорта пользуются 6 учеников, метро и автобусом – 15 учеников, метро и троллейбусом – 13 учеников, троллейбусом и автобусом – 9 учеников. Сколько учеников пользуются только одним видом транспорта?

Тема 5. Основные понятия теории графов
Задание № 5

В городе Маленьком 15 телефонов. Можно ли их соединить проводами так, чтобы было 4 телефона, каждый из которых соединен с тремя другими, 8 телефонов, каждый из которых соединен с шестью, и 3 телефона, каждый из которых соединен с пятью другими?

Тема 3. Формулы комбинаторики. Определение вероятности события
Задание № 6

Порядок выступления 7 участников конкурса определяется жребием. Сколько различных вариантов жеребьевки при этом возможно?

Условия выполнения тестового задания

Время выполнения задания мин./час. *60 минут*

Требования охраны труда: инструкции по ТБ

Оборудование: бумага, ручка, бланк с тестовой работой

Литература для экзаменующихся (справочная, методическая и др.)

Основные источники:

1. Справочник по элементарной математике под ред. М.Я. Выгодский, М., «Джангар», 2013
2. Справочник по высшей математике под ред. М.Я. Выгодский, М., «Джангар», 2013

Дополнительная литература для экзаменатора.

1. 1. «Алгебра и начала анализа» под ред. Яковлева часть 1. М., Наука, 2007.
2. «Алгебра и начала анализа» под ред. Яковлева часть 2. М., Наука, 2011.
3. Башмаков М.И. «Математика», М., Высшая школа, 2014.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОГСЭ.01 Основы философии

программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по
специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей**

3 курс

г. Георгиевск, 2022

Комплект фонда оценочных средств по дисциплине «ОГСЭ.01 Основы философии» разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии, Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1581 от 09.12.2016) и примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с учетом рабочей программы воспитания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и требований работодателей.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Сараева Г.Н., кандидат философских наук, преподаватель ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией социально-экономических дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Е.В.Одинец

Утверждена и рекомендована к применению методическим советом ГБПОУ ГТМАУ

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств
2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
3. Комплект контрольно-оценочных средств
4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1.Паспорт комплекта фонда оценочных средств

по дисциплине «ОГСЭ.01 Основы философии»

по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование.

1.1. Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии по специальности по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить следующие разделы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии в соответствии с ФГОС по специальности по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программы дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии:

Умения (далее –У)

У1- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

У2- Выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.

Знания (далее -З)

3.1- основные категории и понятия философии;

3.2- роль философии в жизни человека и общества;

3.3- основы философского учения о бытии;

3.4- сущность процесса познания;

3.5- основы научной, философской и религиозной картин мира;

3.6- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

3.7- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности.

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 5.1 ПК 5.3	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; Выстраивать общение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в различных контекстах.	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; Основы философского учения о бытии; Сущность процесса познания; Основы научной, философской и религиозной картин мира; Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; Традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,

преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 17. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие.

ЛР 25. Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 26. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 31. Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование и освоении учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОГСЭ.01 Основы философии	5	Дифференцированный зачет

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Тесты- контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развить навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень освоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение практических работ.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Введение в философию.	
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Раздел 2. Историческое развитие философии	
Тема 2.1. Восточная философия	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 2.2. Античная философия.	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 2.3. Средневековая философия.	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 2.4. Философия эпохи Возрождения	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 2.5. Философия XVII века.	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Тема 2.6. Философия XVIII века	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Тема 2.7. Немецкая классическая философия	Устный опрос. Экспертная оценка умения решать логические ситуативные задачи. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 2.8. Современная западная философия.	Устный опрос. Экспертная оценка умения решать логические ситуативные задачи. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 2.9. Русская философия	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.	
Тема 3.1 Онтология – философское учение о бытии.	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 3.4. Философская антропология о человеке.	Устный опрос. Тестирование. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
Тема 3.5. Философия общества.	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Тема 3.6. Философия истории. Аксиология	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Тема 3.7. Философия культуры	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.
Тема 3.8. Философская проблематика этики и эстетики.	Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.

Тема 3.9. Философия и религия.		Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка умения решать логические ситуативные задачи.	
Тема 3.10. Философия науки и техники.		Устный опрос. Выполнение индивидуальных и групповых заданий.	
Тема 3.11 Философия и глобальные проблемы современности		Устный опрос. Тестирование. Экспертная оценка выполнения индивидуальных или групповых заданий, исследований, презентаций, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной деятельности.	
№	Тип(вид) задания	Проверяемые знания, умения	Критерии оценки
1.	Тесты	Знание основных категорий и понятий, периодизации, строения и методологии философии	«5» -100-90% правильных ответов «4» -89-70% правильных ответов «3» -70-55% правильных ответов «2» -54% и менее правильных ответов
2.	Философское эссе	Умение ориентироваться в наиболее общим философским онтологическим, гносеологическим и аксиологическим проблемах	Выполнение работы (не менее 80%) – положительная оценка
3.	Устный опрос (теоретический контроль)	Знание пройденного материала	За правильный ответ ставится положительная оценка
4.	Практическое занятие	Умения правильно самостоятельно выполнять практическое задание	Выполнение работы (не менее 80%) – положительная оценка
5.	Самостоятельная работа (работа с документами, подготовка рефератов, сообщений, презентаций, письменная работа)	Знания и умения, формируемые при изучении темы	За правильный ответ ставится положительная оценка

2.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> ○ основные категории и понятия философии; ○ основные вехи истории философии; ○ периодизацию, строение и методологию философии; ○ роль философии в жизни человека и общества; ○ основы онтологии, гносеологии, аксиологии, этики и социальной философии; ○ основы научной, философской и религиозной картин мира; ○ проблемы бытия, истины и познаваемости мира; ○ проблемы системы ценностей, добродетели и зла, свободы и ответственности, достижения техники и технологии и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста; ○ культурологические проблемы современной философии.	Полнота ответов, точность формулировок. «Отлично» ставится, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, выполнены все учебные задания и их выполнение близко к максимальному или максимально. «Хорошо» ставится, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, все учебные задания выполнены, но были допущены ошибки и недочеты. «Удовлетворительно» ставится, если теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, выполнено большинство учебных заданий, при выполнении которых допущены ошибки и недочеты «Неудовлетворительно» ставится, если теоретическое содержание дисциплины не освоено, выполненные учебные задания содержат ошибки и недочеты.	Текущий контроль при проведении: письменного, устного опроса; тестирования; Оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -письменных и устных ответов, -тестирования.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> ориентироваться и дискутировать по наиболее общим философским онтологическим, гносеологическим и аксиологическим проблемам, как основам культуры гражданина, будущего специалиста; выстраивать взаимодействие на основе норм этики и морали. вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	Грамотное построение дискуссии, актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии Насколько свободно учащийся ориентируется в истории развития философии. Может ли верно охарактеризовать взгляды того или иного философа. Насколько самостоятельно, логично и аргументированно учащийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам философии в рефератах и дискуссиях.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -письменных и устных ответов, -тестирования. Выступления с рефератами, ответы на вопросы, участие в дискуссии

	Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «Основы философии» в повседневной и профессиональной деятельности. Насколько он способен к диалектическому и логически непротиворечивому мышлению в своей специальности.	

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты анти коррупционного поведения.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

3. Комплект контрольно-оценочных средств

3. Оценочные средства (ОС)

3.1.Оценочные средства для входного контроля

Тест № 1.

Обществом в широком смысле называют:

1. совокупность форм объединения людей;
2. весь окружающий мир;
3. группы, в которых происходит общение;
4. взаимодействие людей в повседневной жизни.

Тест № 2.

Природа:

1. является частью общества;
2. определяет развитие общества;
3. оказывает влияние на общество;
4. не зависит от общества;

Тест № 3.

Концепция, которая указывает на решающую роль природного фактора в жизни людей, называется:

1. трудовая теория;
2. социальный дарвинизм;
3. географический детерминизм;
4. материализм.

Тест № 4.

Общественно-экономическая формация - это:

1. тип общества, основанный на определенном способе производства;
2. совокупность проявления культуры;
3. система ценностей;
4. определенный тип общества, взятый в единстве всех его сторон и сфер.

Тест № 5

Формационный подход к развитию общества предполагает:

1. рассмотрение истории как универсального процесса прохождения всеми народами одних и тех же стадий развития;
2. выявление уникальных черт в развитии отдельных стран и народов;
3. выделение духовных факторов развития общества в качестве ведущих;
4. признание разнообразных путей и форм развития общества

Тест № 6.

Коренный качественный переворот во всей социально-экономической и политической структуре общества - это:

1. реформа;
2. эволюция;
3. научно-технический прогресс;
4. революция.

Тест № 7.

Автор теории исторического круговорота сменяющих друг друга локальных цивилизаций:

1. У. Ростоу;
2. К. Маркс;
3. А. Тойнби;
4. Дж. Гэлбрейт.

Тест № 8.

В развитии цивилизации три стадии: аграрную, индустриальную, информационную - выделял:

1. Ф. Энгельс;
2. О. Тоффлер;
3. А. Тойнби;
4. О. Шпенглер.

Тест № 9.

Признак «ресурсосберегающие технологии» относится к типу общества:

1. традиционного;
2. индустриального;
3. постиндустриального;
4. аграрного.

Тест № 10.

Критерием общественного прогресса не является:

1. развитие производительных сил;
2. совершенствование нравственных отношений;
3. возрастание степени свободы;
4. изменение формы государственного устройства.

Тест № 11

К глобальным проблемам современности относится:

1. проблема обеспечения промышленности сырьем;
2. проблема религиозных конфликтов;
3. проблема развития торговых связей;
4. проблема развития европейского сообщества.

Тест № 12

Что из перечисленного относится к глобальным проблемам современности?

1. становление социально-ориентированной экономики;
2. возрождение культурных и нравственных ценностей;
3. разрыв в уровне развития между регионами планеты;
4. развитие международного сотрудничества.

Тест № 13

Западную цивилизацию отличает:

1. признание в качестве ценности индивидуальной свободы;
2. преобладание коллективных форм собственности;
3. иерархическая структура общества;
4. соединение власти и собственности на основные средства производства

Тест № 14.

Экономическая наука изучает:

1. творчески преобразующую деятельность человека;
2. социальные нормы общества;
3. методы научного познания действительности;
4. процесс производства и обмена материальных благ.

Тест № 15.

Экономические отношения вытекают, в первую очередь, из отношений:

1. правовых;
2. собственности;
3. политических;
4. нравственных.

Тест № 16

В какой из вариантов ответа включены основные вопросы экономики?

1. что производить, как производить, кто будет потреблять;
2. что потреблять, как производить, кто будет производить;
3. что производить, как потреблять, как производить;
4. что потреблять, как производить, кто будет потреблять.

Тест № 17.

Механизмом, наиболее соизмеряющим в рыночной экономике производство с потреблением, является:

1. централизованный план;
2. конкуренция;
3. налогообложение;
4. рыночные цены.

Тест № 18.

В рыночной экономике в отличие от командной:

1. преобладает общественная собственность на средства производства;
2. распределение продуктов осуществляется государством;
3. существует государственный план по объемам производства;
4. нерациональное ведение хозяйства грозит банкротством.

Тест № 19.

В каком из вариантов правильно названы все типы экономических систем?

1. традиционная, рыночная, тоталитарная, смешанная;
2. централизованная, капиталистическая, традиционная, развития;
3. смешанная, рыночная, командная, традиционная;
4. демократическая, традиционная, феодальная, централизованная.

Тест № 20.

Общей чертой рыночной и командной экономики является:

1. принятие государственных планов, обязательных для производителей;
2. распределение государством ресурсов для производителей;
3. существование правовых норм, регулирующих экономику;
4. преобладание частной собственности.

Тест № 21.

В перечне доходов от собственности является лишним:

1. плата за аренду квартиры;
2. проценты по банковскому резерву;
3. дивиденды по акциям;
4. денежные поступления от продажи дачи.

Тест № 22

К прямым государственным налогам относится налог на:

1. ввоз иностранных товаров;
2. наследство;
3. экспорт энергоносителей;
4. строительство дорог.

Тест № 23

Отказ государства от выполнения своих обязательств перед внешними и внутренними кредиторами – это:

1. девальвация;
2. инфляция;
3. дефицит бюджета;

4. дефолт.

Тест № 24.

В перечне функций рынка укажите лишнее:

1. обеспечение стабильности экономического развития;
2. регулирование общественного производства;
3. обеспечение связи производителей и потребителей;
4. установление равновесия между ограниченными ресурсами и безграничными потребностями.

Тест № 25.

Социальная сфера общества определяет отношения между:

1. членами общества и государством;
2. собственниками и государством;
3. различными группами населения;
4. между людьми и природой.

Тест № 26.

Основной характеристикой социальной структуры постиндустриального общества является:

1. образование страт;
2. размывание традиционных классов;
3. расслоение на лидеров и исполнителей;
4. усиление национальной дифференциации.

Тест № 27.

Социальная стратификация- это:

1. взаимодействие людей в различных группах и групп между собой;
2. совместная деятельность людей в различных группах;
3. специфическая форма объединения и взаимодействия различных групп людей;
4. система признаков социального расслоения.

Тест № 28.

В перечне социальных групп являются лишними:

1. сословия;
2. касты;
3. партии;
4. классы.

Тест № 29.

По какому из указанных признаков образована социальная общность « рабочие»?

1. территориальному;
2. этносоциальному;
3. стратификационному;
4. конфессиональному.

Тест № 30.

Положение человека в обществе- это:

1. социальный статус;
2. социальная роль;
3. социальная мобильность.
4. социальная адаптация.

Тест № 31.

Статус, полученный от рождения, называется:

1. ролевой;
2. достигнутый;
3. социальный;

4. предписанный.

Тест № 32.

Ожидаемое поведение личности, связанное с её положением в обществе и типичное для данной общественной группы – это:

1. социальный престиж;
2. социальная роль;
3. социальная адаптация;
4. социальный статус.

Тест № 33

Для характеристики положения средних слоев (основного элемента структуры современного общества) не является значимым:

1. уровень дохода;
2. род занятий;
3. полученное образование;
4. принадлежность к конфессии.

Тест № 34.

Признак нации - это:

1. наличие конституции;
2. общность исторического пути;
3. единое гражданство;
4. общность идеологии.

Тест № 35 .

Возникновению нации способствует:

1. определенный уровень образования населения;
2. развитие экономических и культурных связей;
3. формирование сословий;
4. образование правового государства.

Тест № 36.

Теория, утверждающая, что законная власть возникла в результате добровольного соглашения свободных и добродетельных людей - это:

1. патриархальная теория власти;
2. идея абсолютизма;
3. теория общественного договора;
4. теория разделения властей.

Тест № 37.

Принцип, характеризующий терпимость к чужому мнению, - это:

1. компромисс;
2. плюрализм;
3. толерантность;
4. консенсус.

Тест № 38.

Проникновение государства во все сферы общественной жизни характерно для политического режима:

1. правового;
2. авторитарного;
3. тоталитарного;
4. теократического.

Тест № 39.

Демократический режим в отличие от тоталитарного и авторитарного имеет следующую черту:

1. всесторонний контроль за жизнью общества;
2. верховенство исполнительной власти;
3. развитая система законодательной власти;
4. политический плюрализм

Тест № 40.

В организационный (институциональный) компонент политической системы входит:

1. конституция;
2. программа политической партии;
3. партия;
4. политическая культура.

Тест № 41.

В нормативный компонент политической системы входит (- ят):

1. конституция;
2. политические партии;
3. государство;
4. общественные движения.

Тест № 42

Одна из задач любой политической партии:

1. участие в борьбе за власть;
2. выборы депутатов парламента;
3. борьба за справедливость;
4. достижения счастья народа.

Тест № 43.

Необходимым признаком государства является:

1. наличие профессионального слоя управляющих;
2. существования легального слоя оппозиции;
3. выборность и сменяемость государственных служащих;
4. многопартийная система.

Тест № 44.

Страна, где формой правления является полупрезидентская республика:

1. Франция;
2. США;
3. Италия;
4. Нидерланды.

Тест № 45.

К элементам гражданского общества относятся явления:

1. разделение властей;
2. социальное государство;
3. государственное управление;
4. федерализм.

Тест № 46.

Только правовому государству присущи:

1. право представлять общество в целом;
2. соблюдение прав и свобод человека;
3. право издавать обязательные для всех законы;
4. существование различных негосударственных органов.

Тест № 47.

Только в правовом государстве существует:

1. профессиональный слой управляющих;

2. принцип передачи власти по наследству;
3. принятие решения большинством голосов;
4. взаимная ответственность государства и личности.

Тест № 48.

Под культурой в наиболее общем смысле понимается:

1. уровень воспитания;
2. вся преобразовательная деятельность человека;
3. производство и применение орудий труда;
4. следование правилам этикета.

Тест № 49.

Произведения науки и искусства, моральные теории, религиозные учения вместе составляют:

1. массовую культуру;
2. духовную культуру;
3. народную культуру;
4. элитарную культуру.

Тест № 50.

К характерным признакам элитарной культуры относят:

1. ориентация на извлечение прибыли;
2. навязывание упрощенной « версии жизни»;
3. нацеленность на социальную борьбу;
4. доступность узкому кругу знатоков

Тест № 51.

Одна из сфер человеческой деятельности, направленной на производство новых знаний о природе, обществе и самом человек - это:

1. образование;
2. наука;
3. философия;
4. субкультура.

Тест № 52.

Положение, противоречащее этическим принципам и нормам науки - это:

1. отстаивание своих научных идей в любой научной среде;
2. научная объективность при сборе экспериментальных данных;
3. отказ от присвоения чужих идей и результатов исследований;
4. игнорирование социальных последствий научных открытий.

Тест № 53.

Регулировать человеческие отношения с точки зрения добра и зла - задача:

1. права;
2. морали;
3. науки;
4. традиций.

Тест № 54.

Нормы поведения людей, на основе добра и зла, реализуемые внутренним убеждением людей - это:

1. религиозные нормы;
2. традиции и обычаи;
3. нормы морали;
4. правовые нормы.

Тест № 55.

«Золотое правило» нравственности провозглашает принцип:

1. действуй, руководствуясь не личными интересами, а интересами общества;
2. живи сам и давай жить другим;
3. око за око, зуб за зуб;
4. не делай другому того, чего себе не желаешь.

Тест № 56.

Совость можно интерпретировать как:

1. совокупность общечеловеческих ценностей;
2. ценности и идеалы, усвоенные индивидом;
3. способность ориентироваться в моральных принципах и поступать в соответствии с ними;
4. осознание личностью своих прав и свобод.

Тест № 57.

Ранняя форма религии, связанная с верой в возможность воздействия на объекты путем заклинания - это:

1. знахарство;
2. анимизм;
3. тотемизм;
4. магия.

Тест № 58.

Ранняя форма религии, связанная с поклонением каким-либо реальным предметам и наделением их сверхъестественными силами:

1. анимизм;
2. магия;
3. тотемизм;
4. фетишизм.

Тест № 59.

Ранняя форма религии, связанная с поклонением какому-либо животному или растению и с верой в происхождение от них:

1. фетишизм;
2. анимизм;
3. тотемизм;
4. магия

Тест № 60.

Известный социолог, отстаивающий мысль о связи зарождения капитализма в Европе с протестантизмом:

1. А. Тойнби;
2. М. Вебер;
3. О. Шпенглер;
4. Г. Риккерт.

Тест № 61.

Что из перечисленного ниже обязательно присуще искусству как виду человеческой деятельности:

1. достоверность результатов;
2. создание художественных образов;
3. ясность и логичность отображения;
4. удовлетворение материальных потребностей человека.

Тест № 62.

Право на образование относится к правам в области:

1. труда и собственности;
2. культуры;
3. экономики;
4. политики.

Тест № 63.

Наиболее полно гуманизация образования означает:

1. демократическое самоуправление в школе;
2. обязательное среднее образование;
3. учет потребностей и интересов учащихся;
4. бесплатное образование в любых образовательных учреждениях.

Тест № 64.

Чем характеризуется образование в современном обществе:

1. тенденцией развития образования является гуманизация;
2. усиления роли государства в регулировании образовательного процесса;
3. процесс образования начинается только с поступления ребенка в школу;
4. обязательным прохождением всех ступеней образования, включая высшее.

Тест № 65.

В стране начата реформа образовательной системы. Введено дошкольное образование. В старших классах вводится профильное преподавание ряда предметов. Данный пример иллюстрирует деятельность:

1. ценностно-ориентировочную;
2. материально-производственную;
3. духовно-теоретическую;
4. социально-преобразовательную.

Тест № 66.

Познание в отличие от общения:

1. всегда является проявлением человеческой активности;
2. может осуществляться как индивидуально, так и сообща;
3. способствует развитию личности;
4. основывается на чувственном восприятии и логическом мышлении.

Тест № 67.

К формам чувственного познания относится:

1. суждение;
2. ощущение;
3. умозаключение;
4. понятие.

Тест № 68.

Ощущение - это:

1. чувственное отражение в виде образа предмета, сохраняющееся в памяти после окончания его непосредственного воздействия на органы чувств;
2. отражение отдельных свойств предметов, которые непосредственно воздействуют на органы чувств;
3. отражение предметов, непосредственно воздействующих на органы чувств, в виде целостного образа;
4. форма мысли, которая отражает общие и существенные признаки предметов и явлений.

Тест № 69.

Восприятие - это:

1. форма рационального знания;
2. психическое свойство, присущее только человеку;
3. форма чувственного познания;
4. способ объяснения мира.

Тест № 70.

Результатом чувственного познания в отличие от рационального является:

1. обобщенное суждение о предмете;
2. конкретный образ предмета;
3. мысленная модель предмета;
4. понятие о предмете.

Тест № 71.

Рациональное познание в отличие от чувственного:

1. формирует целостный образ предмета;
2. дает объективное знание о предмете;
3. использует умозаключения;
4. подтверждается научными методами.

Тест № 72.

И чувственное, и рациональное познание:

1. формируют знание о предмете;
2. дают наглядный образ предмета;
3. начинается с ощущения;
4. используют умозаключения.

Тест № 73.

Истина - это характеристика знания:

1. отражающая объективные свойства предмета;
2. отвечающая интересам большинства;
3. добытая только научным путем;
4. доступная каждому.

Тест № 74

Истинное знание в отличие от ложного:

1. добывается в ходе познавательной деятельности;
2. соответствует самому предмету познания;
3. абстрагируется от второстепенных черт;
4. изложено научным языком.

Тест № 75

Социальное познание, в отличие от иных видов познавательной деятельности, характеризуется:

1. использование специальных приемов исследования;
2. совпадением субъекта и объекта познания;
3. стремлением к установлению истины;
4. соответствием познавательной реальности.

Тест № 76.

Критерием истины является:

1. поддержка данного утверждения авторитетными учеными;
2. публикация утверждения в научном журнале;
3. проверка практикой;
4. соответствие утверждения предшествующим выводам.

Тест № 77

К потребностям человека, обусловленным его биологической организацией, относят потребность в:

1. самореализации;
2. самосохранении;
3. самопознании;
4. самообразовании.

Тест № 78.

Человека от любого животного отличает способность к:

1. общению (обмену информацией с себе подобными);
2. подражанию (усвоения форм поведения других);
3. сотрудничеству (совместному изготовлению орудий труда);
4. передаче и взаимному усвоению различных эмоциональных состояний.

Тест № 79.

Единичный представитель человеческого рода называется:

1. индивидом;
2. индивидуальностью;
3. личностью;
4. человеком.

Тест № 80.

Процесс усвоения индивидом на протяжении его жизни норм и культурных ценностей называется:

1. адаптацией;
2. образованием;
3. воспитанием;
4. социализацией.

3. 2. Оценочные средства текущего контроля:

Содержание банка тестовых материалов по дисциплине «Основы философии»

ТЗ№1

Философия и мировоззрение соотносятся следующим образом:

1. Философия - теоретическая основа мировоззрения
2. Философия тождественна мировоззрению
3. Мировоззрение - часть философии
4. Философия и мировоззрение не связаны между собой

ТЗ№2

Расположите в хронологическом порядке появления исторических типов мировоззрения:

1. религия,
2. философия,
3. мифология

ТЗ№3

«Любовь к мудрости» на греческий язык переводится как _____.

ТЗ№4

... - предмет философии.

1. универсальные законы и принципы бытия,
2. физическая реальность
3. Бог, материя, душа

ТЗ№5

Установите соответствие:

1. Социальная философия	а) учение о морали
2. История философии	в) учение об обществе
3. Этика	с) учение о ценностях
4. Философская антропология	д) учение о развитии философской мысли
5. Аксиология	е) учение о человеке

ТЗ№6

Философское учение о человеке называется философской _____.

ТЗ№8

Идеализм как философское направление утверждает:

1. первичность сознания и вторичность материи, первичность материи и вторичность;
2. сознания, значение идеалов в жизни, туманные, далекие от жизни рассуждения;
3. необходимость восхищения человеком, который благодаря могуществу своего духа;
4. способен познавать и преобразовывать окружающий его мир.

ТЗ№9

Представление о Боге как о мировом разуме, сотворившем природу, но не вмешивающемся в ее бытие, называется _____.

ТЗ№10

Философское учение, отождествляющее Бога и природу, называется _____.

ТЗ№11

Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1) монизм	а) философское учение о всеобщей одушевленности универсума
2) деизм	в) философское учение, отождествляющее Бога и природу
3) дуализм	с) представление о Боге как о мировом разуме, сотворившем природу, но не вмешивающемся в ее бытие

4) плюрализм	д) философская концепция, которая утверждает существование только одной субстанции
5) пантеизм	е) философская концепция, признающая существование двух равноправных, независимых друг от друга субстанций
6) гилозоизм	к) философская концепция, утверждающая существование множества субстанций

ТЗ №12

...- основатель Милетской школы. (Демокрит, Платон, Эпикур, Анаксагор, Парменид, Фалес)

ТЗ № 13

«В одну и ту же реку нельзя войти дважды», - утверждал: Анаксимандр, Гераклит, Парменид, Пифагор, Фалес, Демокрит

ТЗ №14

Каждое число превращалось в самостоятельную, божественную сущность в философии: Зенона, Анаксимандра, Пифагора, Гераклита, Демокрита, Платона

ТЗ №15

Демокрит утверждал, что любое тело состоит из определенного числа неделимых частиц - _____.

ТЗ №16

Установите соответствие между философскими школами античности и их представителями:

1. Фалес	а) школа элеатов
2. Протагор	в) школа атомистов
3. Демокрит	с) школа софистов
4. Парменид	д) Милетская школа

ТЗ №17

ТЗ №17

... есть «мера всех вещей в том, что они существуют, и в том, что они не существуют», - утверждал Протагор.

1. Бог,
2. человек,
3. практика,
4. знания

ТЗ №18

Расположите имена средневековых философов в порядке их рождения:

Оккам, Августин Блаженный, Ф. Аквинский, Ансельм

ТЗ №19

Внешнему бытию Платон противопоставил идеальное бытие - гармоническое царство _____, заключающее в себе безусловную и неизменную полноту бытия.

ТЗ №20

Аристотель утверждал, что действительное бытие вещи состоит в единстве формы и _____.

ТЗ №21

Расположите в хронологическом порядке периоды в развитии античной философии:

1. гуманистический,
2. натурфилософский,
3. эллинистический,
4. классический

ТЗ №22

То, что необходимость (судьба, рок) непреложны, и свобода есть признание этой необходимости, считали:

эпикурейцы, милетцы, стоики, скептики, пифагорейцы, элеаты

ТЗ №23

Креационизм - это учение о сотворении мира Богом из_____.

ТЗ №24

Расположите античные философские школы в порядке их возникновения:

неоплатонизм, пифагореизм, платоновская Академия, римский стоицизм, Ликей

Аристотеля

ТЗ №25

...- ранний период философского оформления христианской догматики.

1. Схоластика,
2. апологетика,
3. патристика,
4. диалектика,

ТЗ №26

Расположите в хронологическом порядке периоды в развитии средневековой философии:

схоластика, патристика

ТЗ №27

Учение Юма можно назвать:

1. релятивизмом,
2. материализмом,
3. скептицизмом,
4. прагматизмом,
5. конвенционализмом

ТЗ №28

_____становится «служанкой богословия» в средние века.

ТЗ №29

Английский философ нового времени Джордж Беркли утверждал:

1. «Мыслю, следовательно, существую»,
2. «Бунтую, следовательно, существую»,
3. «Существовать значит быть воспринимаемым»,
4. «Понимаю, следовательно, существую»

ТЗ №30

...уподоблял сознание человека «чистой доске»:

Гоббс, Декарт, Локк, Спиноза Лейбниц, Бэкон

ТЗ №31

...разработал философский метод, названный рационалистической дедукцией.

1. Френсис Бэкон,
2. Мишель Монтень,
3. Томас Гоббс,
4. Рене Декарт,
5. Б. Спиноза)

ТЗ №32

Эпоха Нового времени в философии начинается с _____века.

ТЗ №33

...- характерная особенность философии нового времени XVII века.

1. космоцентризм,
2. теоцентризм,
3. антропоцентризм,
4. наукоцентризм.

ТЗ №34

Ф. Бэконом был разработан познавательный метод:

1. индукция,
2. дедукция,
3. формализация,
4. аналогия

ТЗ №35

Хронологические рамки немецкой классической философии:

1. середина ХУШ - середина ХІХ вв.,
2. середина ХІХ - начало ХХ вв.
3. конец ХУП - начало ХУШ вв.,
4. ХУІ-ХУПвв.

ТЗ №36

Расположите этапы развития позитивистской философии в хронологическом порядке:

1. постпозитивизм ,
2. эмпириокритицизм ,
3. неопозитивизм ,
4. позитивизм.

ТЗ №37

Учение о сверхчеловеке разрабатывал:

1. Шопенгауэр
2. Фихте
3. Ницше,
4. Шеллинг,
5. Гегель

ТЗ №38

...- одно из основных течений философской мысли ХХ века.

1. неоплатонизм,
2. томизм,
3. картезианство,
4. экзистенциализм

ТЗ №39

Заслуга Фрейда заключалась в том, что в центр философского анализа он поставил:

1. архетипы,
2. феномены сознания,
3. интуицию,
4. бессознательное.

ТЗ №40

...- способ философствования, основой которого является истолкование, понимание текстов.

1. феноменология,
2. герменевтика,
3. структурализм,
4. аналитическая философия.

ТЗ №41

Родоначальником немецкой классической философии является _____

ТЗ №42

...- предмет философии по Канту:

1. природа,
2. человек,
3. познавательная деятельность субъекта,
4. природа и человек, анализ языка.

ТЗ №43

...- основное понятие, характеризующее философию Гегеля.

«вещь-в-себе», природа, абсолютная идея, антиномия, мир идей

ТЗ №44

Основная заслуга Гегеля заключается в том, что он разработал законы:

1. диалектики,
2. метафизики,
3. антропологии,
4. искусства,
5. общественного развития нравственности

ТЗ №45

Маркс подчеркивал преемственность своих воззрений по отношению к философии Фейербаха и _____.

ТЗ №46

Установите соответствие между философскими течениями и проблемами, которые являются для них определяющими:

1. Экзистенциализм	а) проблема языка науки
2. Неопозитивизм	в) проблема свободы
3. Неотомизм	с) проблема истолкования текста
4. Герменевтика	д) проблема веры и разума

ТЗ №47

Предмет дискуссии между славянофилами и западниками составила:

1. проблема: познаваемости мира,
2. исторической судьбы России и русского народа,
3. соотношение мышления и бытия,
4. отношения между верой и разумом.

ТЗ №48

Философию В. Соловьёва называют философией:

1. отрицательного всеединства,
2. абсолютного всеединства,
3. положительного всеединства,
4. относительного всеединства.

ТЗ №49

Высшую ценность Н. Бердяев видел в:

1. «правильных законах» и справедливости,
2. вере в Бога и любви, красоте,
3. свободе личности и творчестве,
4. поиске истины,
5. добре.

ТЗ №50

Бытие - это философская категория для обозначения:

1. всего существующего,
2. общественной жизни,
3. природы,
4. материальной реальности.

ТЗ №51

Под объективной реальностью понимают:

1. материально-предметный мир и объективизированный мир человеческого духа,
2. только материально-предметный мир,
3. только объективизированный мир человеческого духа,
4. общественную жизнь.

ТЗ №52

Философская концепция, которая утверждает существование только одной субстанции, называется_____.

ТЗ№53

Философская концепция, признающая существование двух равноправных, независимых друг от друга субстанций, называется

ТЗ№54

Единство мира заключается в его духовной сущности, - утверждает _____монизм.

ТЗ№55

Материальное единство мира всегда пытался обосновать _____монизм.

ТЗ№56

Материя - это философская категория для обозначения:

1. вещества и поля,
2. вещества,
3. объективной реальности, существующей независимо от сознания человека и познаваемой им,
4. природных явлений,
5. предметов окружающего человека мира

ТЗ№57

Идеальность образа состоит в том, что он:

1. не сводится к определенным внешним объектам
2. не сводится к материальным физиологическим процессам в мозгу
3. имеет самостоятельное физическое существование
4. является естественной функцией мозга
5. сводится к физическим реакциям организма

ТЗ №58

Философская категория, обозначающая протяженность материальных объектов, их расположение относительно друг друга и величину, называется_____.

ТЗ №59

Философская категория, выражающая длительность существования материальных объектов, определенную последовательность событий, называется_____.

ТЗ№60

Совокупность знаний о мире, выработанных конкретными науками на основе эмпирического и теоретического осмысления, называется _____картиной мира.

ТЗ №61

Расположите в хронологической последовательности появление следующих оснований научной картины мира:

1. понимание статистического характера физических закономерностей,
2. механика атомов,
3. механика сил.

ТЗ№62

... - общая теория развития:

1. эволюционизм,
2. диалектика,
3. метафизика,
4. логика,
5. релятивизм

ТЗ№63

Диалектической концепции развития присущи законы:

1. единства и борьбы противоположностей,

2. сохранения массы и энергии,
3. взаимоперехода количественных и качественных изменений
4. отрицания отрицания,
5. всемирного тяготения.

ТЗ №64

Механизм развития вскрывает закон:

1. единства и борьбы противоположностей,
2. исключенного третьего,
3. непротиворечия,
4. взаимоперехода количественных и качественных изменений,
5. тождества.

ТЗ №65

Направление развития указывает закон:

1. отрицания отрицания,
2. взаимоперехода количественных и качественных изменений,
3. тождества,
4. достаточного основания,
5. единства и борьбы противоположностей

ТЗ №66

... - область современного научного знания, изучающая явления самоорганизации.

1. кибернетика,
2. синергетика,
3. диалектика,
4. постмодерн

ТЗ №66

Всеобщий и объективный характер причинности утверждается:

1. фатализмом,
2. волюнтаризмом,
3. детерминизмом,
4. индетерминизмом,
5. иррационализмом,
6. рационализмом

ТЗ №67

Часть материального мира, не созданная человеком и существующая независимо от него, называется_____.

ТЗ №68

Позиция географического детерминизма представлена следующим суждением:

1. природная среда - необходимое условие существования людей
2. географическая среда может ускорить или замедлить прогресс общества
3. географическая среда определяет политический строй, культуру, экономику и мораль живущего в ней народа
4. законы развития общества отличны от законов природы

ТЗ №69

Расположите в хронологическом порядке появления представлений об отношениях между природой и человеком:

1. Покорение природы человеком - центральная идея философии.
2. Человек и природа - единое, гармонически взаимосвязанное целое.
3. Познание природы человеком - дело греховное.

ТЗ №70

Наука о взаимоотношениях общества с окружающей средой называется социальной_____.

ТЗ №71

Представители марксистской философии говорят о сущности человека:

1. духовной,
2. социальной,
3. природной,
4. созидательной,
5. креативной.

ТЗ№72

... - отдельный представитель высшего биологического вида Homosapiens.

1. личность,
2. индивидуальность,
3. индивид,
4. персона,
5. особь.

ТЗ№73

...- уникальность и неповторимость человека во всем богатстве его личностных качеств и свойств:

1. личность,
2. индивидуальность,
3. индивид,
4. персона,
5. особа.

ТЗ№74

...- общественно развитый человек.

1. индивидуальность,
2. личность,
3. индивид,
4. персона,
5. особа.

ТЗ№75

Учение, в котором абсолютизируется свобода воли и игнорируются реальные возможности, называется_____.

ТЗ№76

- учение, согласно которому жизнь человека заранее предопределена Богом, судьбой или объективными законами природы:

1. волюнтаризм,
2. перфекционизм,
3. эгоизм,
4. индивидуализм,
5. фатализм.

ТЗ№77

...- та часть материального мира, которая включает в себя способы взаимодействия людей и формы их объединения:

1. община,
2. род,
3. общество,
4. семья,
5. государство.

ТЗ№78

Основные сферы общественной жизни - экономическая, духовная, социальная и_____.

ТЗ№79

...- основной институт политической системы общества, который организует, направляет и контролирует совместную деятельность и отношения людей:

1. республика монархия,

2. государство,
3. мораль,
4. церковь,
5. право.

ТЗ №80

Сфера самопроявления свободных граждан и добровольно сформировавшихся ассоциаций, и организаций, огражденных соответствующими законами от прямого вмешательства и произвольной регламентации их деятельности со стороны государства, есть общество:

1. гражданское,
2. цивилизованное,
3. культурное,
4. либеральное,
5. диктаторское

ТЗ №81

Философы-_____ признают человека целиком повинным в последствиях его поступков, не учитывая при этом влияния внешних обстоятельств.

ТЗ №82

... - это форма регулирования поведения людей, совокупность норм поведения, которые устанавливаются и санкционируются государством:

1. политика,
2. право,
3. мораль,
4. религия.

ТЗ №83

...- система норм и правил, регулирующих поведение и общение людей в обществе:

1. эстетика,
2. философия,
3. идеология,
4. мораль,
5. психология.

ТЗ №84

Сознание - это _____ образ объективного мира.

ТЗ №85

Согласно рационализму, единственным источником нового знания является _____.

ТЗ №86

Зависимость истины от места, условий и времени, в которых явления существуют и развиваются, называется _____ истиной.

ТЗ №87

Формами общественного сознания являются:

1. свобода,
2. религия,
3. нравственность,
4. случайность,
5. философия

ТЗ №88

...- это знание, которое человек черпает из опыта повседневной жизни, из практики.

1. научное знание,
2. перцептивное знание,
3. обыденно-практическое знание,
4. религиозное знание,
5. мистическое знание.

ТЗ №89

Основными уровнями научного исследования являются эмпирический и _____.

ТЗ №99

Совокупность жизненно важных проблем, затрагивающих человечество в целом, получила название _____ проблемы.

ТЗ №100

Римский клуб - это объединение:

1. римских политологов с целью борьбы с коррупцией,
2. ученых для рассмотрения глобальных проблем современности,
3. футбольных болельщиков Рима,
4. римлян-любителей античного искусства.

3.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет философии. Изменение предмета философии в ходе исторического развития.
2. Основной вопрос философии.
3. Специфика философского знания.
4. Предназначение и основные функции философии.
5. Роль философии в развитии частных наук.
6. Зарождение европейской философии в Древней Греции (Милетская школа, Гераклит, пифагорейский союз).
7. Атомизм Демокрита.
8. Вклад элеатов в развитие философии.
9. Философские воззрения Сократа.
10. Философское учение Платона.
11. Философия Аристотеля.
12. Основные характеристики средневековой философии.
13. Ав. Блаженный – выразитель идей средневековой патристики.
14. Фома Аквинский – выдающийся средневековый схоласт.
15. Эмпиризм и рационализм философии Нового времени.
16. Философия Ф. Бэкона – основателя эмпиризма Нового времени.
17. Философия рационализма Нового времени.
18. Субъективный идеализм Дж. Беркли и Д. Юма.
19. Трансцендентальная философия Канта.
20. Этика Канта.
21. Система философии Гегеля.
22. 22. Метод и система в философии Гегеля.
23. Иррационализм философии А. Шопенгауэра.
24. Философия нигилизма Ф. Ницше.
25. Философия марксизма.
26. Философские идеи П. Я. Чаадаева.
27. Философия славянофилов и западников.
28. Философия «общего дела» Н. Ф. Федорова.
29. Философские взгляды Ф. М. Достоевского и Л. Н. Толстого.
30. Философия «всеединства» Вл. Соловьева.
31. «Философия свободы» Н. А. Бердяева.
32. От позитивизма к философии науки.
33. Экзистенциализм - философия существования.
34. Философия постмодернизма.
35. Бытие. Уровни бытия.
36. Материя как философская категория.
37. Движение, пространство, время - основные атрибуты материи.
38. Проблема возникновения человеческого сознания.
39. Структура сознания. Проблема бессознательного.
40. Историко-философское становление диалектики.
41. Структура диалектики. Законы диалектического развития.
42. Диалектика и синергетика.
43. Познание как философская проблема.
44. Чувственное познание и его основные формы.
45. Рациональное познание и его основные формы.
46. Формы и методы научного познания. Теоретический и эмпирический уровни научного познания.
47. Философское учение об истине. Объективность истины.

48. Относительная и абсолютная истины, диалектика их взаимодействия. Конкретность истины.
49. Экономическая сфера общества.
50. Социальная сфера общества.
51. Политическая сфера общества.
52. Духовная сфера общества.
53. Проблема движущих сил развития истории.
54. Проблема периодизации истории: формационный и цивилизационный подходы.
55. Структура личности. Отчуждение личности и ее свобода.
56. Понятия «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность».
57. Человек как философская проблема.
58. Природа как объект философского осмысления. Современные экологические проблемы.
59. «Информационное общество»: его сущность и черты.
60. Общественный прогресс и его критерии.
61. Глобальные проблемы современности: их сущность, причины и возможные пути разрешения.

4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Печатные основные издания:

1. Основы философии: учебник / В. П. Кохановский, Т. П. Матяш, В. П. Яковлев, Л. В. Жаров; под ред. В. П. Кохановского. — Москва: КноРус, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-406-10359-3
2. Горелов, А.А. Основы философии: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений. / А.А. Горелов. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 320 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Матяш, Т. П., Основы философии : учебник / Т. П. Матяш, В. П. Яковлев, Л. В. Жаров, ; под ред. В. П. Кохановского. — Москва: КноРус, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-406-10359-3. — URL: <https://book.ru/book/944970> (дата обращения: 27.04.2023). — Текст: электронный.
2. Горелов, А. А., Основы философии: учебное пособие / А. А. Горелов, Т. А. Горелова. — Москва: КноРус, 2023. — 227 с. — ISBN 978-5-406-11821-4. — URL: <https://book.ru/book/949674> (дата обращения: 27.04.2023). — Текст: электронный.
3. Колесникова, И. В. Основы философии: учебное пособие для СПО/И. В. Колесникова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0592-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92140> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.2.3.Дополнительные источники

1. 1 Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. – М.: ПГ-Пресс. 2020. – 496 с.
2. Краткий философский словарь / Под ред. Г.Г. Кириленко, Е.В. Шевцов. – М.: издательство АСТ– Пресс. 2010. – 1030 с.
3. Горелов А.А. Основы философии. / А.А. Горелов – М.: Академия, 2010. – 256 с .

Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://anthropology.rchgi.spb.ru/>
2. <http://history.philosophy.pu.ru/forum/>
3. <http://lebenswelt.narod.ru/>
4. <http://www.histphil.ru/biblio/>
5. <http://www.histphil.ru/main/>
6. Вехи (онлайн-библиотека). <http://www.vehi.net/>
7. Институт философии (факультет) Государственного университета гуманитарных наук (ГУГН) <http://www.gugn.info/philosophy.html>

8. Историко-философский факультет Университета Российской академии образования
<http://www.urao.edu/history.htm>
9. Кафедра философии Дагестанского ГУ <http://www.dgu.ru/content/view/299/320/>
10. Кафедра философии УлГТУ <http://philosophy.wideworld.ru/>
11. Советская философия: библиотека <http://sovphil.mylivepage.ru/>
12. Социально-теологический факультет БелГУ. <http://www.bsu.edu.ru/>
13. Факультет психологии и философии АлтГУ <http://www.asu.ru/>
14. Факультет философии ВолГУ.
<http://www.volsu.ru/rus/structure/facult/philos/index.html>
15. Факультет философии ГУ-ВШЭ <http://new.hse.ru/C9/C5/philosophy/default.aspx>
16. Факультет философии и психологии ВоронежскогоГУ. <http://www.vsu.ru/>
17. Факультет философии и социологии Башкирского ГУ. <http://www.bashedu.ru/bgu>
18. Философия в библиотеке Максима Мошкова. <http://lib.ru/FILOSOF/>
19. Философская библиотека Ренессанса РХГА. <http://renaissance.rchgi.spb.ru/>
20. Философская библиотека средневековья РХГА. <http://antology.rchgi.spb.ru/>
21. Философский факультет ГИ Новгородского ГУ. <http://www.novsu.ru/dept/1410/>
22. Философский факультет МГУ. <http://philos.msu.ru/>
23. Философский факультет ОмГПУ + библиотека. <http://philos.omsk.edu/>
24. Философский факультет Саратовского ГУ <http://www.sgu.ru/faculties/philosophic/>
25. Философский факультет СПбГУ <http://philosophy.pu.ru/>
26. Электронная библиотека по философии А. Злыгостева. <http://filosof.historic.ru/>
27. Электронная библиотека философии и религии <http://filosofia.ru/>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

КОМПЛЕКТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОГСЭ.02 История
основной профессиональной образовательной программы
по программе подготовки специалистов среднего звена
специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

2 курс

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОГСЭ.02 История разработан на основе ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г. и примерной основной образовательной программой по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** с учетом рабочей программы воспитания по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** и требований работодателей.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Багдасарьян .Л.Р, преподаватель высшей квалификационной категории
ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Е.Д.Цой

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Комплект контрольно-оценочных средств
- 4.Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОГСЭ.02. История по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее- ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.02. История по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

1.2 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить следующие разделы освоения учебной дисциплины ОГСЭ.02. История по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Умения:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Знания:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 15Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 17 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.20202

Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программы дисциплины ОГСЭ.02. История

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОГСЭ.02. История	3	Дифференцированный зачёт

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОГСЭ.02. История, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Фронтальный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – написание исторических сочинений(эссе), выполнение исторических диктантов по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта, для подготовки к которому обучающие заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: выполнение индивидуальных творческих заданий, фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, выполнение индивидуальных и групповых заданий, заслушивание эссе, выполнение тестовых работ.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Послевоенное мирное урегулирование. Начало холодной войны	
Тема 1.1 Послевоенное мирное урегулирование в Европе	Фронтальный опрос
Тема 1.2 . Первые конфликты и кризисы холодной войны.	Индивидуальные творческие задания
Тема 1.3. П/рСтраны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости.	Индивидуальные творческие задания
Раздел 2 . Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века	
Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США.	Индивидуальные творческие задания
Тема 2.2 Крупнейшие страны мира. Германия.	Фронтальный опрос
Тема 2.3 П/рРазвитие стран Восточной Европы во второй половине XX века	Выполнение индивидуальных и групповых заданий
Тема 2.4 Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония. Китай.	Индивидуальные творческие задания, написание эссе
Тема 2.5 Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия.	Выполнение индивидуальных и групповых заданий
Раздел 3. . Новая эпоха в развитии науки и культуры. Духовное развитие во второй половине XX- начале XXI века.	
Тема 3.1 Научно-техническая революция и культура.	Фронтальный опрос
Тема 3.2. П/рДуховная жизнь в советском	Индивидуальные творческие задания

и российском обществах.	
. Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества	
Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации.	Фронтальный опрос
Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности. Противодействие международному терроризму и идеологическому экстремизму.	Фронтальный опрос
Тема 4.3. Российская Федерация- проблемы социально-экономического и культурного развития.	Фронтальный опрос
Дифференцированный зачет	тестирование

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание исторических дат и событий	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 70% правильных ответов «3» - 70 – 55% правильных ответов «2» - 54% и менее правильных ответов
2	Историческое эссе	Умение ориентироваться в исторических процессах, выявлять причинно-следственные связи	Оценивается от 0 до 2 баллов. В случае, когда правильно указаны два события (явления, процесса), выставляется 2 балла. Если правильно указано одно событие (явление, процесс) — 1 балл. Если события (явления, процессы) не указаны или указаны неверно, то выставляется 0 баллов
3	Фронтальный опрос (теоретический контроль)	Знание исторических дат и событий Умение грамотно излагать свои мысли, анализировать и давать собственную оценку исторических дат и событий	За правильный ответ ставится положительная оценка
4	Самостоятельная работа студентов (работа с документами, письменная работа.)	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	За правильный ответ ставится положительная оценка

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
У1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Написание эссе, работа с документами
У2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Анализирует исторические события и выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Фронтальный опрос
З1 знать основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	Ориентируется в основных направлениях развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Работа с исторической картой
З2 знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	Верно определяет причинно-следственные связи возникновения локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.	Защита индивидуальных творческих заданий
З3 знать основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Ориентируется в основных исторических процессах	Фронтальный опрос во время занятия, работа с документами
З4 знать назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные	Понимает назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные	Фронтальный опрос

направления их деятельности	направления их деятельности	
35 знать о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Верно определяет роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Защита индивидуальных творческих заданий
36 знать содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Ориентируется в содержании и назначении важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Работа с документами

3 Комплект контрольно-оценочных средств

3.1. Тесты

Тест по теме «Россия в 1991-2000 гг.»

1. Характерной чертой развития экономики России в 1990-е гг. стало:
 - а) преимущественное развитие тяжелой промышленности
 - б) усиление военно-промышленного комплекса
 - в) развитие различных форм собственности
 - г) существенная финансовая поддержка государственных предприятий
2. Орган государственной власти России переставший существовать в начале 1990-х гг.:
 - а) Государственный совет
 - б) Верховный Совет
 - в) Совет Федерации
 - г) Конституционный Суд
3. Либерализация цен – это:
 - а) отказ от обязательств по погашению долгов страны
 - б) увеличение зарубежных инвестиций
 - в) отказ от государственного регулирования ценообразования
 - г) падение покупательной способности денег и рост цен
4. Верным из утверждений является:
 - а) Характерная черта экономической политики правительства Е. Т. Гайдара - отказ от внешних займов
 - б) В 1996 г. Б. Н. Ельцин стал Президентом СССР
 - в) Приватизационные чеки (ваучеры) были введены в 1992 г.
 - г) По Конституции Российская Федерация – парламентская республика
5. В начале октября 1993 г. в Москве было объявлено чрезвычайное положение в связи с:
 - а) забастовкой и актами протеста шахтеров
 - б) образованием ГКЧП
 - в) волной демонстраций противников войны в Афганистане
 - г) вооруженными столкновениями сторонников Президента и Верховного Совета
6. Характерной чертой для социально-экономической ситуации в стране в начале 1990-х гг. стало:
 - а) стабилизация экономической ситуации
 - б) снижение уровня жизни основной массы населения
 - в) рост сельскохозяйственного производства
 - г) рост промышленного производства
7. Черта которая характеризовала экономику России в середине 1990-х гг.:
 - а) ликвидация коррупции в сфере экономики
 - б) вывоз капиталов за границу
 - в) отсутствие банковской системы
 - г) отсутствие внешнего долга у России

8. Характеризовала социальную ситуацию в России в период проведения рыночных реформ в начале 1990-х гг. стало:

- а) резкое увеличение неравенства доходов населения
- б) совершенствование системы государственного социального обеспечения
- в) введение бесплатного медицинского обслуживания населения
- г) 4) улучшение демографической ситуации

Ключ к тесту

№ задания	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
ответ	в	а	в	б	б	б	б	а

Тест по теме: Россия в конце 20 – начале 21 века.

1. Определите, в чем состоит значение перестройки в жизни Советского общества:

- а) Заложила основы становления рыночных отношений
- б) Усилился партийный диктат в духовной жизни общества
- в) Были созданы предпосылки для перехода к демократии
- г) Началось возрождение многопартийности

2. Когда состоялись первые выборы народных депутатов РСФСР:

- а) 7 февраля 1989 года
- б) 9 апреля 1990 года
- в) 4 марта 1990 года
- г) 14 июня 1991 года

3. Кто не входил в состав ГКЧП:

- а) вице-президент Янаев Г.И.
- б) министр обороны Язов Д.Т.
- в) председатель Верховного совета Хасбулатов Р.И.
- г) председатель КГБ Крючков В.А.

4. Определите, что включала программа Ельцина о переходе России к рынку:

- а) либерализация цен и торговли.
- б) приватизация.
- в) земельная реформа.
- г) внеэкономическое принуждение.

5. Когда новым председателем правительства был утвержден Путин В.В.

- а) июль 1999 г.
- б) август 1999 г.
- в) сентябрь 1999 г.
- г) октябрь 1999 г.

6. Определите, что относится к реформам Путина В.В. по укреплению Российской государственности:

- а) реформа Федерального собрания.

- б) конвертируемость рубля, финансовая реформа.
- в) судебная и военная реформы.
- г) аграрная реформа.

7.Что помогло правительству Российской Федерации повысить жизненный уровень населения:

- а) модернизация промышленности
- б) реформы в сельском хозяйстве
- в) увеличение государственных расходов на развитие науки
- г) высокие мировые цены на нефть

8.Определите основные черты новой внешнеполитической стратегии России

- а) восстановление отношений России с НАТО
- б) поддержка Россией ООН
- в) постоянное участие президента России в работе « большой восьмерки».
- г) диктат и усиление влияния на СНГ.

Ключк тесту

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	абв	в	в	абв	б	авг	г	абв

3.2.Историческое эссе.

1. Распад СССР: был ли он неизбежен?
2. Перестройка в СССР, её циклы. Реформы в экономике и политике.
3. Центральная и Восточная Европа. Достижения и противоречия социализма.
4. Суверенная Россия на рубеже XX-XXI веков.
5. Духовная жизнь советского и российского общества на рубеже веков.
6. Место России в мировом сообществе, её политические, экономические и национальные интересы.
7. Основные этапы модернизации при переходе к постиндустриальному обществу.
8. США – сверхдержава XX века..
9. Раскол мира на “Западный” и ”Восточный” блоки. Периоды конфронтации и компромиссов.
10. Страны Азии. Африки, Латинской Америки: проблемы модернизации.
11. Проблемы и конфликты современного мира.
12. Российская Федерация на пути к правовому демократическому государству.
13. Глобальные проблемы современности. Пути их разрешения.
14. СССР – США , космическая гонка .
15. Религиозная жизнь многоконфессионального российского общества.
16. Компьютерная революция .

3.3 Фронтальный опрос

Вопросы для фронтального опроса:

1. Что такое «перестройка»?
2. Что послужило началу распада СССР?
3. Назовите основные черты развития России в 1992-1999 г.г.?
4. В чём заключалась реформа «шоковой терапии»?
5. Что такое приватизация?
6. Когда была принята новая Конституция РФ? Каким стало государство по новой конституции?
7. Кратко опишите в чём выражался политический кризис 1993 г.
8. Дайте определение следующим понятиям:
Сепаратизм, федерация, приватизация, рыночная экономика, разделение властей.

3.4 Самостоятельная работа (работа с документами, письменная работа).

Работа с документами:

Рабочий лист № 1

Вопросы:

- Каковы причины создания ГКЧП?
- Какие общественно-политические силы были представлены в ГКЧП?

Документ 1.

Постановление ГКЧП №1

«1. Всем органам власти и управления... обеспечить неукоснительное соблюдение режима чрезвычайного положения ...

4. Приостановить деятельность политических партий, общественных организаций и массовых движений...

7. ... Проведение митингов, уличных шествий, демонстраций, а также забастовок не допускается.

8. Установить контроль над средствами массовой информации...

11. Кабинету министров СССР в недельный срок осуществить инвентаризацию всех наличных ресурсов продовольствия и промышленных товаров первой необходимости, доложить народу, чем располагает страна, взять под строжайший контроль их сохранность и распределение.

В недельный срок внести предложения об упорядочении, замораживании и снижении цен на отдельные виды промышленных и продовольственных товаров, в первую очередь для детей, услуги населению и общественное питание, а также повышении заработной платы, пенсий, пособий и выплат компенсаций различным категориям граждан.

13. Кабинету министров СССР в недельный срок разработать постановление, предусматривающее обеспечение в 1991–1992 гг. всех желающих городских жителей земельными участками для садово-огородных работ в размере до 0,15 га...

15. В месячный срок подготовить и доложить народу реальные меры на 1992 год по коренному улучшению жилищного строительства и обеспечению населения жильем.

Постановление ГКЧП №2

«1. Временно ограничить перечень выпускаемых центральных московских городских и областных общественно-политических изданий следующими газетами: «Труд», «Рабочая трибуна», «Известия», «Правда», «Красная звезда», «Советская Россия», «Московская правда», «Ленинское знамя», «Сельская жизнь».

Вопросы к документу:

Охарактеризуйте цели ГКЧП и предложенные им методы.

Проанализируйте распоряжения ГКЧП, мероприятия с точки зрения их конкретности и выполнимости.

Рабочий лист №2.

Документ 2.

Из обращения «К гражданам России»

«В ночь с 18 на 19 августа 1991 года отстранен от власти законно избранный президент страны. Какими бы причинами ни оправдывалось это отстранение, мы имеем дело с правым, реакционным, антиконституционным переворотом... Ранее уже предпринимались попытки осуществления переворота. Мы считали и считаем, что такие силовые методы неприемлемы. Они дискредитируют СССР перед всем миром, подрывают наш престиж в мировом сообществе, возвращают нас к эпохе холодной войны и изоляции СССР от мирового сообщества. Все это заставляет нас объявить незаконным пришедший к власти так называемый комитет. Объявляем незаконными все решения и распоряжения этого комитета. Уверены, органы местной власти будут неукоснительно следовать конституционным законам и указам президента РСФСР.

Призываем граждан России дать достойный ответ путчистам и требовать вернуть страну к нормальному конституционному развитию. Безусловно необходимо обеспечить возможность президенту страны Горбачеву выступить перед народом. Требуем немедленного созыва чрезвычайного съезда народных депутатов СССР. ... Обращаемся к военнослужащим с призывом проявить высокую гражданственность и не принимать участия в реакционном перевороте. ... Призываем к всеобщей бессрочной забастовке. Не сомневаемся, что мировое сообщество даст объективную оценку циничной попытке правого переворота».

Указ Президента РСФСР

«В связи с действиями группы лиц, объявивших себя Государственным комитетом по чрезвычайному положению, постановляю:

1. Считать объявление Комитета антиконституционным и квалифицировать действия его организаторов как государственный переворот, являющийся не чем иным, как государственным преступлением.

2. Все решения, принимаемые от имени так называемого Комитета по чрезвычайному положению, считать незаконными, не имеющими силы на территории РСФСР. На территории Российской Федерации действует законно избранная власть в лице президента, Верховного Совета и Председателя Совета Министров, всех государственных и местных органов власти и управления.

3. Действия должностных лиц, исполняющих решения указанного Комитета, подпадают под действие Уголовного кодекса РСФСР и подлежат преследованию по закону».

Вопросы к документу:

- Каково отношение Б.Н. Ельцина к действиям ГКЧП?
- К каким действиям призвал президент РСФСР граждан страны?

Рабочий лист № 3.

Документ 3.

Из «Заявления глав государств республики Беларусь, РСФСР, Украины»

«Мы, руководители Республики Беларусь, РСФСР, Украины,

— отмечая, что переговоры о подготовке нового Союзного договора зашли в тупик, объективный процесс выхода республик из состава СССР и образования независимых государств стал реальным фактом;

— констатируя, что недальновидная политика центра привела к глубокому экономическому и политическому кризису, к развалу производства, катастрофическому понижению жизненного уровня практически всех слоев общества;

принимая во внимание возрастание социальной напряженности во многих регионах бывшего Союза ССР, что привело к межнациональным конфликтам с многочисленными человеческими жертвами;

— осознавая ответственность перед своими народами и мировым сообществом и назревшую потребность в практическом осуществлении политических и экономических реформ, заявляем об образовании Содружества Независимых Государств, о чем сторонами 8 декабря 1991 г. подписано Соглашение.

Содружество Независимых Государств в составе республики Беларусь, РСФСР, Украины является открытым для присоединения всех государств — членов Союза ССР, а также для иных государств, разделяющих цели и принципы настоящего Соглашения...»

Вопросы к документу:

- Чем руководствовались участники Беловежского соглашения, заявляя о роспуске СССР и создании СНГ?
- Как объясняют авторы причины кризиса СССР? На кого возлагают ответственность за его разрушение?
- Как вы думаете, почему участники соглашения считают необходимым так подробно аргументировать свое решение?

Письменная работа (опросник)

Тема "Духовная жизнь российского общества"

1 вариант

Какие факторы повлияли на развитие культуры в 90-е гг.?

Какие особенности в развитии культуры 90-х гг. можно выделить?

2 вариант

Что принципиально новое появилось в культуре и как это повлияло на общественную жизнь?

Стала ли культура свободной идеологически?

Исторический диктант (продолжить предложение)

1 вариант

1. 1. 8 декабря 1991 г. в резиденции под Минском президенты России, Украины и Председатель Верховного совета Белоруссии подписали соглашение о (об).....
2. 2. СНГ был создан в (месяц, год):
3. 3. Эта бывшая советская республика не входит в СНГ:
4. 4. Б.Н.Ельцин был Президентом РФ в (годы):
5. 5. Шоковая терапия и принятие Конституции 1993 г. относятся к периоду руководства страной
6. 6. Радикальные ("гайдаровские") реформы по переходу к рыночной экономике начались в России (год):
7. 7. После отставки Е.Т. Гайдара председателем правительства РФ стал:.....
8. 8. Эти мероприятия были первыми в процессе формирования рыночной экономики в 1992 году:
9. 9. Это событие относится к 1993 г.:
10. В конфликте исполнительной и законодательной власти в период политического кризиса 1993 г. законодательную власть представлял
11. Духовная жизнь российского общества в первой половине 1990-х годов характеризуется (указать неверный ответ):
12. Цель приватизации в РФ заключалась:
13. «Беловежские соглашения», в декабре 1991 года официально оформившие прекращение существования СССР, были подписаны руководителями:
14. Новая Конституция РФ была принята в (месяц, год) :.....
15. Созыв Государственной думы Российской Федерации и дефолт относятся к периоду руководства страной
16. Высший законодательный орган РФ, который был создан по новой Конституции:.....
17. Первая Государственная Дума РФ была создана в (году):
18. Первый Президент России был избран в (году):
19. В 1991 г., 1996 г., 2000 г. президенты Российской Федерации вступили в должность в результате
20. Это событие произошло в 1994 году:

21. Во 2-й тур президентских выборов 1996 г. вышли:
22. Военные действия в Чечне начались в (году):
23. Приватизация государственной собственности началась в (году):
24. Суть Федеративного договора, подписанного бывшими автономными республиками РФ в 1992 г.:
25. Татарстан подписал с Россией "Договор о разграничении властных полномочий и предметов ведения между органами власти РФ и органами власти РТ" в: ...

Вопросы для итоговой аттестации:

Вариант № 1.

№ п/п

Задание

Эталон ответа

№1

Сопоставьте международные организации и входящие в них страны:

- 1.АСЕАН(организация стран юго-восточной Азии)
 - 2.ЕС(Евросоюз)
 3. НАФТА(североамериканская зона свободной торговли)
- а)Тайланд б)Британия в)Канада г)Египет

1-а

2-б

3-в

№2

Соотнесите название организации и ее аббревиатуру:

- 1.ОПЕК 2. МЕРКОСУР 3. ООН.
- а) Организация стран производителей и экспортеров нефти
б) организация общего рынка южного конуса
в) организация объединенных наций
г) Евросоюз

1-а

2-б

3-в

№3

Соотнесите страны и политический блок периода «Холодной войны»:

- 1.Капиталистический а)Великобритания
- 2.Социалистический б)Голландия в)Румыния

1-а

2-в

№4

Геокон-это:

- а) международная система организации денежных отношений и торговых расчетов, сделавшая доллар одной из мировых валют
- б) глобальная экономическая конструкция мировой экономики, объединяющая аграрные, индустриальные и постиндустриальные формы деятельности
- в) соотношение денежных единиц разных стран по их официальному золотому содержанию
- Б**

№5

Ялтинско – потсдамский порядок - был:

- а) биполярным
- б) многополярным
- в) плюралистически-однополярным

а

№6

Наряду с СССР постоянное членство в ООН получила:

- а) Германия
- б) Япония
- в) Великобритания

в

№7

По решению Потсдамской конференции Германия была разделена на оккупационные зоны принадлежавшие:

- а) СССР, США, Великобритании и Франции
- б) США и СССР
- в) США, Великобритании, Франции

а

№8

ВТО – это ...

- а) международная организация для установления правил торговли между государствами
- б) агентство ООН , деятельность которого сосредоточена на кратковременных макроэкономических кризисах
- в) ограничения на международную торговлю, вводимые странами в дополнение к традиционным формам ограничения нежелательного импорта товаров

а

№9

. В 1919 г. была создана

- а) НАТО
- б) Лига Наций
- в) ООН
- г) ОБСЕ

Б

№10

Договор о нераспространении ядерного оружия впервые подписанный в 1967г был заключен между:

- а) США, Францией и СССР

- б) США , СССР и Великобританией
- в) Францией, СССР и Китаем

б

№11

Исключительное право применять санкции против агрессора принадлежит:

- а) руководству НАТО
- б) руководителям стран «Большой восьмерки»
- в) Совету безопасности ООН
- г) экономическому и социальному совету

В

№12

Организация НАТО была создана в:

- а) 1955
- б) 1946
- в) 1945
- г) 1949

г

№13

Кто из российских лидеров участвовал в создании СНГ?

- а) М. Горбачев
- б) В. Путин
- в) К. Черненко
- г) Б. Ельцин

г

№14

Ассоциация государств Юго-Восточной Азии называется:

- а) АНЗЮС
- б) ООН
- в) АСЕАН
- г) ОАГ

в

№15

Политико-военный союз стран социалистического лагеря (Варшавский договор) был заключен в:

- а) 1950 г.
- б) 1949 г.
- в) 1953 г.

г) 1955 г.

г

№16

Международный суд находится в

- а) Брюсселе
- б) Гааге
- в) Маастрихте
- г) Антверпене

б

№17

Организация стран «третьего мира», предполагавшая самостоятельность внешнеполитического курса и:

- а) независимость от центров биполярного мира, получила название
- б) Движение сопротивления
- в) Движение реформ
- г) Движение неприсоединения
- д) Движение развивающихся стран

г

№18

Вторжение советских войск в Чехословакию для подавления там политической оппозиции произошло в:

- а) 1970 г.
- б) 1963 г.
- в) 1956 г.
- г) 1968 г.

г

№19

Договор, заключенный в 1951 г. и вошедший в историю как Тихоокеанский пакт (Австралия, Новая Зеландия,

США), получил аббревиатуру

- а) АНЗЮС
- б) АСЕАН
- в) АНЗЮК
- г) ОПЕК

а

№20

Кто из бывших президентов США начинал свою карьеру актером Голливуда?

- а) Дж. Буш-старший
- б) Р. Рейган
- в) Б. Клинтон
- г) Р. Никсон

а

№21

Процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции называется...
глобализацией

№22

Наряду с Россией ... оружием обладают: Великобритания, США, Индия, Франция, Китай, Пакистан, Северная Корея.
ядерным

№23

Первая из глобальных проблем – проблема предотвращения ...
Мировой ядерной войны

№24

Бескровные политические перевороты произошедшие в странах Восточной Европы в 90-е гг. получили название ... революций
Бархатных

№25

... - самостоятельность государства во внутренних и внешних делах.
Суверенитет

№26

Отказ государства от заключенного им международного договора, сделанный в порядке и в срок, предусмотренный этим договором - ...
Денонсация

№27

ОПЕК - организация стран- ... нефти
экспортеров

№28

Разрядка ... напряженности – период ослабления противоборства между сверхдержавами и нормализации отношений между ними.
международной

№29

Фултонская речь Черчилля стала -... холодной войны.
началом

№30

Суэцкий ... был вызван национализацией правительства Египта Суэцкого канала.
кризис

Вариант 2

№ п/п

Задание

Эталон ответа

№1

Сопоставьте название международной организации и ее аббревиатуру:

1. НАФТА 2. ЕС 3.АСЕАН

- а) Североамериканская зона свободной торговли
- б) Ассоциация стран юго-восточной Азии.
- в) Организация объединенных наций
- г) Евросоюз.

1-а

2-г

3-б

№2

Соотнесите организации и входящие в них страны:

1.ОПЕК(Организация стран экспортеров нефти)
2.МЕРКОСУР (организация общего рынка южного конуса)
3. ЕС (Евросоюз)

- а) Аргентина
- б) Алжир
- в) Дания
- г) Россия

1-б

2-а

3-в

№3

Соотнесите военно-политический и блок и организацию входящую в него:

1.Социалистический 2.Капиталистический

- а) НАТО
- б) ООН
- в) ОВД

1-в

2-а

№4

Бреттон-Вудская система -это:

- а) международная система организации денежных отношений и торговых расчетов,

сделавшая доллар одной из мировых валют

- б) глобальная экономическая конструкция мировой экономики, объединяющая аграрные, индустриальные и постиндустриальные формы деятельности
 - в) соотношение денежных единиц разных стран по их официальному золотому содержанию
- а**

№5

Ялтинско-потсдамский порядок складывался в эпоху:

- а) ядерного оружия
- б) химического оружия
- в) бактериологического оружия

а

№6

Устав ООН провозгласил получение СССР

- а) места постоянного и несменяемого члена совета безопасности
- б) места члена совета безопасности на 20 лет
- в) места, при условии отказа от разработок ядерного оружия

а

№7

По решению Потсдамской конференции СССР получил от Германии территории:

- А) Восточной Пруссии с городом Кенигсбергом
- б) город Калининград
- в) всю восточную Германию

а

№8

МВФ – это ...

- а) международная организация для установления правил торговли между государствами
- б) агентство ООН, деятельность которого сосредоточена на кратковременных макроэкономических кризисах
- в) ограничения на международную торговлю, вводимые странами в дополнение к традиционным формам ограничения нежелательного импорта товаров

б

№9

Принципы международной безопасности применительно к Европе были дополнены и развиты в

- а) Декларации об освобожденной Европе
- б) Маастрихтском договоре
- в) Уставе ООН
- г) Декларации принципов Заключительного акта Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе

Г

№10

Аббревиатура ДНЯО означает :

- а) Договор национальной Японской обороны
- б) договор о нераспространении ядерного оружия
- в) договор японско-норвежских отношений

б

№11

В 1919 году была создана:

- а) Н АТО
- б) Лига Наций
- в) ООН
- г) ОБСЕ

б

№12

Международная организация, объединяющая арабские государства называется :

- а) Организация арабских стран
- б) Панарабийский союз
- в) Лига арабских государств
- г) Всеарабская организация

в

№13

Высшей точкой «Холодной войны» было событие:

- а) Карибский кризис
- б) Корейская война
- в) Фултонская речь У. Черчилля
- г) Убийство президента Кеннеди

а

№14

Устав СНГ подписан в:

- а) 1990 г.
- б) 1993 г.
- в) 1997 г.
- г) 2000 г.

б

№15

Членом СНГ не является:

- а) Эстония
- б) Россия

- в)Беларусь
- г)Казахстан

а

№16

Постоянных членов Совета Безопасности по Уставу ООН

- а) пять
- б) четыре
- в) семь
- г) пятнадцать

а

№17

Адрес штаб-квартиры ООН –

- а) Москва б) Париж в) Гаага
- г) Нью-Йорк

в

№18

ООН создана в

- а) 1945 г.
- б) 1950 г.
- в) 1947 г.
- г) 1955 г.

а

№19

Какая женщина-политик получила прозвище «железная леди»?

- а) А. Меркель
- б) К. Акино
- в) К. Райс
- г) М. Тэтчер

г

№20

С именем, какого советского лидера связано окончание «холодной войны»?

- а) Л.И. Брежнев
- б) Н.С. Хрущев
- в) М.С. Горбачев
- г) Ю.В. Андропов

в

№21

Идеологическое противостояние СССР и США, сопровождаемое гонкой вооружений

называется ... война

холодная

№22

Современный этап развития человеческого общества, на котором основным источником силы, власти и богатства становится знание и информация называется ...

информационный

№23

Вторая глобальная проблема , возникшая в эпоху НТР ...

Экологическая

№24

Религиозное движение, провозглашающее приверженность исходным идеям и принципам, преодоление всех искажений, возвращение к первоначальной чистоте учения называется ...

Фундаментализм

№25

СЭВ – совет экономической ...

взаимопомощи

№26

МБРР – международный банк ... и развития

реконструкции

№27

Мораторий - ... исполнения обязательств установленная государством, по собственной инициативе или международной договоренности

Отсрочка

№28

Арабо - ... войны - вооруженные столкновения между арабскими государствами и государством Израиль.

Израильские

№29

«... в пустыне»- военная операция под эгидой ООН в Кувейте в начале 1991 г.

Буря

№30

Доктрина ...- политика провозглашенная президентом Г. Трумэном и начавшая противоборство с СССР

Трумэна

4.Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1.Артемов В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник в 2-х ч., Ч.2/В. В. Артемов. - М.: Издательский центр "Академия". –2017

2.История России.учебник и практикум для СПО /Зуев М.Н., Лавренёв С.Я М.: Издательство "Юрайт". – 2015.

3.Артемов В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: дидактические материалы. - 5-е изд., стер. - Издательский центр "Академия». - 2016. 368 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1.<https://history.wikireading.ru/306011>

2<https://pedportal.net/starshie-klassy/istoriya/rossiya-na-rubezhe-xx-xxi-vv-smena-epoch-352520>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

КОМПЛЕКТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности
основной профессиональной образовательной программы
по программе подготовки специалистов среднего звена

специальности:

23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

2-4 курсы

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности разработан на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1568 от 09 декабря 2016 года) и рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Кимбер Т.И. преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Е.Д.Цой

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля
- 4 Комплект контрольно-оценочных средств

**Паспорт комплекта фонда оценочных средств
по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной
деятельности**

специальности: 23.02. 07.Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее- ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности: 23.02. 07.Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить следующие разделы освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03 **Иностранный язык в профессиональной деятельности** в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 23.02. 07.Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программой дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности:

Умения (далее-У):

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь,

У4 - пополнять словарный запас;

Знания (далее-З):

31 - лексический (1200 - 1400 лексических единиц) минимум,необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

32 -грамматический минимум,необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у обучающихся следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по программе подготовки специалистов среднего звена специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта при освоении учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	-
	4	-
	5	-
	6	-
	7	-
	8	Дифференцированный зачёт

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности, направленные на формирование общих компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – выполнение лексических и грамматических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение лексических и грамматических упражнений.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
3-4 семестры	
Раздел 1. Повторительный курс.	
Тема 1.1 Изучение иностранных языков.	Устный опрос, выполнение упражнений
Раздел 2. . Профессионально ориентированное содержание.	
Тема 2.1. Двигатель будущего.	Устный опрос, выполнение упражнений
Тема 2.2. Автомобильная промышленность.	Устный опрос, выполнение упражнений
Тема 2.3. Устройство автомобиля	Устный опрос, выполнение упражнений
Тема 2.4. Двигатель	Устный опрос, выполнение упражнений

Тема 2.5. Двухтактный двигатель.	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 2.6Четырехтактный двигатель	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 2.7 Бензиновый двигатель	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 2.8. Карбюратор	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 2.9. Зажигание	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 2.10.Коробка передач	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 2.11Стартер	Устный опрос, выполнение упражнений, выполнение теста
Тема 2.9. 5-6 семестры	
Раздел 1. Профессионально ориентированное содержание	
Тема 1.1Шасси	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.2 Рама	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.3 Трансмиссия ,сцепление	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.4Ходовая часть. Коробка передач.	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.5 Тормозная система.	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.6 Рулевой механизм	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.7 Термостат .Система охлаждения	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.8 Светофор	Устный опрос, выполнение упражнений, выполнение теста
7-8 семестры	
Раздел 1. Профессионально направленное содержание.	
Тема 1.1 Техническое обслуживание автомобилей.	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.2 Дорожные знаки	Устный опрос, выполнение упражнений, контроль лексики
Тема 1.3 Дорожная безопасность.	Устный опрос, выполнение упражнений
Тема 1.4Информационные технологии в автомобильной промышленности	Устный опрос, выполнение упражнений
Тема 1.5 Развитие автомобилестроения в России и за рубежом.	Устный опрос, выполнение упражнений

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки

1	Тесты	Знание грамматики	«5» - 100 – 85% правильных ответов «4» - 84 - 70% правильных ответов «3» - 51 – 69% правильных ответов «2» - 49% и менее правильных ответов
2	Контроль лексики	Знание лексического минимума необходимого для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;	5» - 100 – 85% правильных ответов «4» - 84 - 70% правильных ответов «3» - 69 – 50% правильных ответов «2» - 49% и менее правильных ответов
3	Устный опрос	Знание правил грамматики, знание лексики, умение читать тексты, диалоги, умение пересказывать прочитанное	За правильный ответ ставится положительная оценка
4	Выполнение упражнений (письменное и устное)	Умения самостоятельно выполнять письменные упражнения с последующим устным комментированием	Выполнение работы (не менее 50%) – положительная оценка
5	Самостоятельная работа студентов	Знания и умения, формируемые при изучении темы, необходимые для составления сообщений, диалогов, докладов, презентаций на иностранном языке	Положительная оценка ставится при правильном выполнении сообщений, диалогов, докладов, презентаций

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	Правильно построенные высказывания на иностранном языке	Устный опрос, проверка письменных заданий
У2 -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;	Правильно переведенный текст	Устный опрос, проверка письменного перевода
У3 -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь,	Правильно выполненные домашние задания, задания по самостоятельной работе студента	Проверка выполнения домашних заданий, самостоятельной работы студентов

У4 -пополнять словарный запас	Правильно выполненные упражнения, правильно написанные диктанты, правильное употребление новой лексики	Контроль усвоения новой лексики, проверка диктантов, устный опрос
31 - лексический (1200 - 1400 лексических единиц) минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;	Чтение и правильный перевод иностранных текстов профессиональной направленности, правильное употребление новой лексики в устных и письменных ответах	Устный опрос, контроль усвоения новой лексики, проверка диктантов
32 -грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;	Чтение и правильный перевод иностранных текстов профессиональной направленности	Устный опрос, контроль за выполнением лексико-грамматического анализа текста

3 Комплект контрольно-оценочных средств

3.1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Вопросы для устного опроса:

1. Части речи, члены предложения.
2. Глаголы to be, to have
3. Модальные глаголы
4. Сложное дополнение.
5. Страдательный залог.
6. Неличные формы глагола
7. Временные формы глагола:
 - настоящее, прошедшее и будущее простое время;
 - настоящее, прошедшее и будущее совершенное время;
 - настоящее, прошедшее и будущее продолженное время
8. Согласование времен
9. Перевод прямой речи в косвенную.
10. Типы вопросов: общие, специальные, разделительные, альтернативные вопросы
11. Повелительное наклонение
12. Условные предложения реального и нереального условия.

3.2. Практические задания (ПЗ)

2 курс

Раздел 1. Повторительный курс.

Тема 1.1. «Изучение иностранных языков»

Работа с текстом «Learning Foreign Languages» (с.145)

Вопросы для устного опроса:

1. Why do we need to learn foreign languages now?

2. How many people in the world speak English?
3. What are English-speaking countries?
4. In what areas is English mostly used?
5. What are the difficulties in learning foreign languages?
6. Is the knowledge of English necessary nowadays and why?

Раздел 2. Профессионально ориентированное содержание.

Тема 2.1. Двигатель будущего.

Работа с текстом «The engine of the future»

Вопросы для устного опроса:

1. What did the word engine originally mean?
2. What machine is called an engine or a power plant?
3. What is one of the main problems engines present?
4. What is the weight/power ratio?
5. What is flexibility of the engine?
6. Do the designers work at the engine reliability?
7. What engines do you know?

Тема 2.2. «Автомобильная промышленность».

Работа с текстом «Automobile Production»

Вопросы для устного опроса:

1. What department do you study at?
2. What will you become after graduating from the college?
3. What should automobile specialists know?
4. What phases does the production of the automobile comprise?
5. What requirements must modern automobiles meet?
6. Why are automobile units and mechanisms subjected to laboratory and road tests?
7. What qualities are required of the automobile?
8. Why are computers used in cars?

Тема 2.3. «Устройство автомобиля»

Работа с текстом «Components of the Automobile»

Вопросы для устного опроса:

1. What main parts is the automobile made up of?
2. What is the function of the engine?
3. What systems does the engine include?
4. What does the chassis consist of?
5. What units does the power transmission comprise?

6. What assemblies does the running gear consist of?
7. What has the body?

Тема 2.4. « Двигатель»

Работа с текстом« The Engine»

Вопросы для устного опроса:

1. Why is the engine called the internal combustion engine?
2. What stroke is called the inlet one?
3. What is a compression stroke?
4. What takes place in the cylinder on power stroke?
5. What takes place on the exhaust stroke?
6. By means of what is the reciprocating movement of the pistons converted into rotary movement of a crankshaft?

Тема 2.5. «Двухтактный двигатель».

Работа с текстом «The Two-Stroke Engine»

Послетекстовое задание

Закончите предложения, выбрав их из текста

- 1.The majority of present-day internal-combustion engines operate on the...
- 2.The intake valve is open, the piston moves from...
- 3.As the crankshaft continues to rotate it drives the piston...
- 4.At the end of the exhaust stroke, the temperature of the gases...
- 5.In a two – stroke engine all the four processes comprising the working cycle are completed during two stroke of the piston...

Тема 2.6 «Четырехтактный двигатель»

Работа с текстом « The Four-Stroke Engine »

Послетекстовые упражнения

Закончите предложения, выбрав правильный по смыслу вариант окончания.

1. The internal combustion engine is called so because fuel is burned...
 - a) outside the engine;
 - b)inside the engine.
- 2.On the inlet stroke
 - a)the intake valve opens;
 - b)the intake valve is closed;
 - c)the intake and the exhaust valves are closed.

2. On the compression stroke
 - a). the intake valve opens;
 - b).the intake valve is closed;
 - c).the intake and the exhaust valves are closed.
3. On the power stroke ..
 - a).the intake valve opens;
 - b)the intake valve is closed;
 - c)the intake and the exhaust valves are closed.
4. On the exhaust stroke
 - a).the exhaust valve opens;
 - b).the intake valve is closed;
 - c).the intake and the exhaust valves are closed

Тема 2.7. «Бензиновый двигатель».

Работа с текстом «Gasoline engine ».

Вопросы для устного опроса:

1. When and where was Michelangelo born?
2. How did Michelangelo learn to draw?
3. When did Michelangelo go to Rome?
4. What works have made Michelangelo famous all over the world?
5. When and where was William Hogarth born?
6. When did William Hogarth show a talent for drawing?
7. Name the most famous Hogarth's works.
8. Did William Hogarth paint portraits?
9. Where can we see Hogarth's works now?

Тема №2.8. «Карбюратор».

Работа с текстом « Карбюратор »

Вопросы для устного опроса:

- 1) Where may mixed the fuel with the air if it is gas?
- 2) Where may mixed the fuel with the air if it is liquid?
- 3) What does a carburetor consist of?
- 4) Where is the liquid fuel supplied to?
- 5) What engines do outnumber any other type of engines?

Тема №2.9. «Зажигание».

Работа с текстом «Зажигание »

Вопросы для устного опроса:

1. What kind of ignition do all modern engines employ?
2. Where is a hot electric spark made?
3. What is produced between the two electrodes of a spark plug?
4. What is energized a spark plug from?

Тема 2.10 «Коробка передач»

Работа с текстом «Коробка передач »

Вопросы для устного опроса:

1. Where is the gearbox situated?
2. What is the function of the gearbox?
3. What speeds does the gearbox provide?
4. What types of gearboxes do you know?
5. Why is the clutch shaft mounted in direct line with the gearbox shaft?

Тема 2.11 «Стартер»

Работа с текстом «Стартер »

Вопросы для устного опроса:

1. What is the transmission?
2. What general types of transmission are used nowadays?
3. What does the conventional transmission provide?
4. What converter is hydraulic?
5. What systems are controlled by a selector lever on the steering column?

3 курс.

Раздел 1. Профессионально ориентированное содержание

Тема 1.1 «Шасси»

Работа с текстом «Шасси»

Вопросы для устного опроса:

1. What main units does the chassis consist of?
2. Where is the engine located?
3. Where is the flywheel fixed?
4. Where is the clutch placed?
5. What is the gearbox designed for?
6. By what shaft is the power transmitted to the back axle?
7. What does the rear axle do?

- 8.. What is the function of the differential?
9. What purpose is the steering system designed for?
10. What is the function of the brakes?

Тема 1.2 «Рама»

Работа с текстом «Рама»

Вопросы для устного опроса:

- 1.What does the frame provide?
- 2.Why is the frame rigid and strong?
- 3.What types of frames are there?
- 4.What is the conventional frame made of?
- 5.By what is the frame insulated from the other car parts? For what purpose?
- 6.What do you know about unibody frames?

Тема 1.3 «Трансмиссия. Сцепление»

Работа с текстом « Трансмиссия. Сцепление »

Вопросы для устного опроса:

- 1.What device is the clutch?
- 2.What units does it connect?
- 3.What is the clutch used for?
- 4.Where is the clutch placed?
- 5.What plates does the clutch consist of?
- 6.What is the basic principal operation of the clutch?
- 7.What is the clutch controlled by?
- 8.What takes place when the clutch pedal is at rest?
- 9.When does the engine run idly?

Тема 1.4«Ходовая часть. Коробка сцепления».

Работа с текстом «Ходовая часть. Коробка сцепления»

Вопросы для устного опроса:

- 1.Where is the gearbox situated?
- 2.What is the function of the gearbox?
- 3.What speeds does the gearbox provide?
- 4.What types of gearboxes do you know?
- 5.Why is the clutch shaft mouned in direct line with the gearbox shaft?

Тема 1.5 «Тормозная система»

Работа с текстом «Тормозная система »

Вопросы для устного опроса:

1. What is the function of the brakes?
2. What types are brakes divided into?
3. What brakes do you know according to their mode of operation?
4. What braking systems are used today?
5. By what are brakes controlled?
6. When are brakes applied?

Тема 1.6 «Рулевой механизм»

Работа с текстом «Рулевой механизм »

Вопросы для устного опроса:

1. What mechanism is necessary to guide the car?
2. How is the steering wheel connected to the front wheels?
3. Why can the front wheels be swung to the left or to the right?
4. What does the manual steering system incorporate?
5. What types of manual steering gears in use do you know?

Тема 1.7«Термостат. Система охлаждения»

Работа с текстом «Термостат. Система охлаждения »

Вопросы для устного опроса:

1. Why does the engine become very hot?
2. How much energy pushes the pistons?
3. What are the two functions of the cooling system?
4. How motorcycles are usually cooled?
5. What increases the efficiency of air-cooling?
6. Why is liquid-cooling preferred to air-cooling in large engines?
7. Where is hot fluid cooled in the car engine?

8. Тема 1.8«Система смазки двигателя»

9. Работа с текстом «Система смазки двигателя »

10.Вопросы для устного опроса:

1. What operations are applied in maintenance and repair of machines?
2. What instruments are used for disassembling and assembling machine parts?
3. How are adjustable wrenches subdivided?
4. What is a nut wrench used for?
5. When are wrenches applied?
6. In what cases are socket wrenches used?

Курс 4.

Раздел 1. Профессионально направленное содержание.

Тема 1.1 «Техническое обслуживание автомобилей».

Работа с текстом «Техническое обслуживание автомобилей»

Вопросы для устного опроса:

1. What main parts is the automobile made up of?
2. What is the function of the engine?
3. What systems does the engine include?
4. What does the chassis consist of?
5. What units does the power transmission comprise?
6. What assemblies does the running gear consist of?
7. What has the body?

Тема 1.2 «Дорожные знаки»

Работа с текстом «Дорожные знаки»

Вопросы для устного опроса:

1. Which of the following is not true?
 - a) The first traffic signal was the cause of death of a British policeman.
 - b) The first traffic signal was invented in the Houses of Parliament.
 - c) The first traffic signal didn't look like the traffic lights of today.
 - d) The first traffic signal was placed near the Palace of Westminster.
2. What are traffic lights?
 - a) Special signal controlling road traffic by colored lights.
 - b) Movement of cars along roads.
 - c) An official controlling over the movement of cars.
 - d) Regulation of traffic with the help of colored lights.
3. Whom do we owe the traffic lights of the type now to?
 - a) Americans.
 - b) Members of Parliament from Westminster Palace
 - c) British.
 - d) Sleeping motorists.
4. Why was the changing of the traffic lights followed by bells in the 1930s?
 - a) To break the silence of Los Angeles at night.
 - b) To wake the sleeping drivers.
 - c) To replace the standard models of the time.
 - d) To keep step with the time.
5. The word **junction** means:

- a) a narrow country road.
- b) the main public road, main route.
- c) a paved way at the side of a street for people
- d) a place where roads meet or diverge.

Тема 1.3 «Дорожная безопасность».

Работа с текстом «Дорожная безопасность»

Вопросы для устного опроса:

Тема 1.4«Информационные технологии в автомобильной промышленности».

Работа с текстом «Информационные технологии в автомобильной промышленности»

Темы для устного обсуждения:

Do you have a typical day?

The hours are quite regular. I work from 8.00am to 5.00pm from Monday to Friday and from 8.00am to 12.00pm on Saturdays. However, I never know what model of car I'll be working on or what problem it might have. I also liaise with our suppliers on a daily basis to ensure we have all the parts we need for the jobs coming in.

Do you spend all your time in the workshop?

Yes – I can frequently be found in one of the engine pits working on an engine in my overalls and covered in oil!

Do you use a lot of tools?

I use all types of hand tools, including burning or heat guns which heat things by using a mixture of oxygen and acetylene. These help to release bolts. I also use air tools such as ratchets and guns, a hydraulic press and a diagnostic machine which I plug into a car's computer to locate faults.

How did you become a car mechanic?

I was training for a career with horses but changed my mind when I passed my driving test and became interested in modifying cars! My dad is the owner of a garage and you could say that I've followed in his footsteps.

What training have you undertaken?

I studied for my BTEC National Certificate in Engineering (Motor Vehicle Studies) college on block release. At the same time, I started my Modern Apprenticeship training through ReMIT (the training arm of the Retail Motor Industry Federation), which led to SVQ Level 3 in Vehicle Maintenance and Repair.

What do you like best about your job?

I enjoy the satisfaction of fixing a car on the first attempt.

Are there any disadvantages?

Тема 1.5 «Развитие автомобилестроения в России и за рубежом»

Работа с текстом «Развитие автомобилестроения в России и за рубежом»

Вопросы для устного опроса:

3. What should automobile specialists know?
4. What phases does the production of the automobile comprise?
5. What requirements must modern automobiles meet?
6. Why are automobile units and mechanisms subjected to laboratory and road tests?
7. What qualities are required of the automobile?
8. Why are computers used in cars?

3.3. Письменный контроль (ПК)

Тема 1.1. «Изучение иностранных языков».

Модальные глаголы. Выполнение грамматических заданий.

Задание 1. Переведите предложения на русский язык.

1. We have to stay at home. 2. He was allowed to take this book. 3. Who is able to do this work? 4. He had to leave for Moscow earlier. 5. We are to take exams in June. 6. Am I allowed to visit you? 7. They were able to do this work in time. 8. I shall be able to pass my examinations. 9. She will be allowed to watch TV. 10. I have to come in time. 11. The train is to come soon. 12. Are you able to drive a car?

Задание 2. Замените модальные глаголы соответствующими эквивалентами.

1. He couldn't explain anything. 2. You must not stay here. 3. Can you swim? 4. You may take these books. 5. They can run quickly. 6. She might work in our room. 7. Who can read this text? 8. They must go there tomorrow. 9. May I go to the cinema? 10. We must meet at 7 o'clock.

Задание 3. Вставьте необходимые модальные глаголы.

1. I... not go to the theatre with them last night, I... revise the grammar rules and the words for the test. 2. My friend lives a long way from his office and... get up early. 3. All of us... be in time for classes. 4. When my friend has his English, he... stay at the office after work. He (not)... stay at the office on Tuesday, Thursday and Saturday and... get home early. 5. ... you... work hard to do well in your English?

Раздел 2. Профессионально направленный модуль.

Тема 2.1. «Из истории автомобиля»

Заполните пропуски предлогами и переведите предложения на русский язык.

1. After graduating ... the college I shall deal ... manufacturing cars.
2. The production ... the automobile comprises five phases.
3. Specialists ... automobile industry should develop up-to-date methods... designing cars.

4. In producing automobiles new types ... resistant... corrosion light materials should be used.
5. All cars undergo a rigid quality control... tests.
6. The car is put... mass production after laboratory and road tests.
7. Technicians must know the technology... manufacturing processes... cars.

Тема 2.3. «Устройство автомобиля».

Выберите и запишите соответствующий описанию механизм.

1. Mechanism which is used to stop the car.
a) clutch; b) brakes; c) gearbox; d) steering system.
2. Mechanism which is used to guide the car.
a) clutch; b) brakes; c) gearbox; d) steering system.
3. Mechanism which engages or disengages the engine and the car wheels.
a) clutch; b) brakes; c) gearbox; d) steering system.
4. Mechanism which is used to change the speed of the car.
a) clutch; b) brakes; c) gearbox; d) accelerator.
5. Mechanism which is used to guide the car in one or the other directions.
a) clutch; b) brakes; c) gearbox; d) steering system.
6. Device which is designed to measure the speed of the car.
a) heater; b) windscreen; c) speedometer; d) tachometer.

Тема 2.4. «Двигатель»

Закончите предложения, выбрав правильный по смыслу вариант окончания.

1. The internal combustion engine is called so because fuel is burned...
a) outside the engine;
b) inside the engine.
2. On the inlet stroke
a) the intake valve opens;
b) the intake valve is closed;
c) the intake and the exhaust valves are closed.
5. On the compression stroke
a) the intake valve opens;
b) the intake valve is closed;
c) the intake and the exhaust valves are closed.
6. On the power stroke ..
a) the intake valve opens;
b) the intake valve is closed;
c) the intake and the exhaust valves are closed.

7. On the exhaust stroke
- a).the exhaust valve opens;
 - b).the intake valve is closed;
 - c).the intake and the exhaust valves are closed.

Тема №2.5. «Двухтактный двигатель».

Выберите правильные по смыслу ответы на вопросы.

1. Why is the engine called the internal combustion engine?
 2. What stroke is called the inlet one?
 3. What is a compression stroke?
 4. What takes place in the cylinder on power stroke?
 5. What takes place on the exhaust stroke?
 6. By means of what is the reciprocating movement of the pistons converted into rotary movement of a crankshaft?
- 1.It is called so because the fuel (the mixture) is burned...
 - a)directly inside the engine;
 - b)outside the engine.
 2. The inlet stroke is called so because during moving down the piston...
 - a) the inlet valve opens to intake a charge of fuel into the cylinder;
 - b)the inlet valve is closed and the mixture is compressed.
 - 3.The compression stroke is a stroke.....
 - a) when the inlet valve opens to intake a charge of fuel into the cylinder;
 - b) when the inlet valve is closed and the mixture is compressed.
 4. On power stroke
 - a)the spark plugs ignite the mixture, both valves are closed during its combustion;
 - b)the exhaust valve is opened and the residual gas flows through the exhaust valve into the atmosphere.
 - 5.On the exhaust stroke
 - a)the spark plugs ignite the mixture, both valves are closed during its combustion;
 - b)the exhaust valve is opened and the residual gas flows through the exhaust valve into the atmosphere.
 6. It is done
 - a)by means of pistons;
 - b)by means of the connecting rods.

Тема №2.8. «Карбюратор».

Выберите правильный ответ:

1. If the fuel is a volatile liquid like ..., it may mixed with the air in a carburetor.
a. gas b. kerosene
2. Carburetor consists essentially of a wide tube through which air is sucked into the ...
a. working cylinder b. engine inlet c. gas burner
3. The liquid fuel is supplied to a small
a. nozzle b. tube c. valve

Тема №2.9. «Зажигание».

Переведите инструкцию

1. Remove the cover.
2. Place the spanner over the spark plug.
3. Rotate the plug anti-clockwise until it is loose.
4. Remove the plug from the socket.
5. Examine the gap and check that it is clean.
6. Insert the gauge in the gap.
7. Check that the gap is between 0.65 and 1.00 mm wide.
8. Replace the plug in the socket.
9. Rotate the plug clockwise until it is hand-tight.
10. Place the spanner over the plug and give a quarter turn clockwise.
11. Do not over tighten the plug.
12. Replace the cover.

Тема №2.10.4. «Коробка передач».

Переведите предложения

1. Коробка передач предназначена для изменения скорости движения автомобиля.
2. Коробка передач обеспечивает четыре передние скорости и задний ход.
3. Коробки передач могут быть: со скользящими шестернями, с постоянным зацеплением шестерен и планетарного типа.
4. Самыми простыми являются коробки передач со скользящими шестернями.
5. Коробки передач с постоянным зацеплением шестерен используются наиболее часто.

Курс 3.

Раздел 1. Профессионально ориентированное содержание

Тема 1.1 «Шасси»

Переведите предложения на русский язык, обращая внимание на Complex Subject.

1. Transmission, running gear and steering mechanism **are known** to be the main units of the chassis.
2. The clutch **is known** to connect the engine with the driving wheels of the car.
3. The gearbox is **known** to change the speed of the car.
4. The steering mechanism is **known** to change the direction of the car.
5. Brakes **are considered** to be one of the most important mechanisms of the car.

Тема 1.2 «Рама»

Переведите предложения на английский язык.

1. Рама обеспечивает опору для кузова, двигателя и узлов силовой передачи.
2. Она состоит из лонжеронов и поперечин, которые усиливают раму.
3. Рама должна выдерживать вибрацию, кручения и другие нагрузки (напряжения).
4. Рамы бывают двух типов: обычные (стандартные) и выполненные воедино с кузовом.
5. Стандартные рамы изготовлены из стальных полых секций, сваренных или заклепанных вместе.
6. Безрамные конструкции выполнены воедино с кузовом.
7. Рама изолируется от кузова резиновыми прокладками, чтобы шумы и вибрации не проходили к пассажирам автомобиля.

Тема 1.5 «Тормозная система»

Переведите на английский язык

1. Тормоза являются наиболее важным механизмом автомобиля.
 2. Они используются для замедления движения или остановки автомобиля.
 3. Тормоза можно разделить на два типа, а именно: барабанные тормоза и дисковые тормоза.
 4. На большинстве автомобилей используется гидравлический привод или пневматический привод.
 5. Тормоза срабатывают, когда водитель нажимает на тормозную педаль.
- дома.)

Курс 4.

Раздел 1. Профессионально направленное содержание.

Тема 1.1 «Информационные технологии в автомобильной промышленности»

Переведите на английский язык.

1. Многие современные автомобили оборудованы бортовыми компьютерными системами для лучшей работы автомобиля.

- 2.Программа такого компьютера имеет только два запоминающих устройства: постоянную память (ПЗУ) и оперативную память (ОЗУ).
- 3.Компьютерная программа сообщает компьютеру, что надо делать и когда необходимо выполнить данное действие в соответствующей последовательности.
- 4.Программа хранится в постоянной памяти компьютера.
- 5.Микропроцессор содержит в себе постоянную и оперативную память.
6. Некоторые компьютеры обладают способностью запоминать (заучивать). Это относится к адаптивной памяти.

Переведите на русский язык микротексты. Обратите внимание на выделенные грамматические структуры.

Текст № 1

The automobile is known to be made up of three basic parts: the engine, the body and chassis, **the engine being the source of power. We know the body to include** the hood and fenders and accessories. The body **should** provide protection to the passengers from wind, cold and rain. Thus **to shape** a car means **to do** it in such a way that it offers small resistance to the air. Brakes are necessary **for stopping** the car. Most braking systems **used today** are hydraulic.

Текст № 2

The engine is known to be attached to the frame in three or four points. Noise and vibrations are inherent in engine operations. **To prevent** this noise from passing to the frame, the engine **should** be insulated from the frame by washers. **We know the frame to provide** support for engine, body and power train, **the body providing protection to the passengers from wind and rain.** The frame is made of channel sections **welded together.**

Текст №3

We know the clutch to consist of two plates: the driven plate and the pressure plate. **The driven plate is known to be situated** between the flywheel and the pressure plate. The clutch **used for engagement the engine and the gearbox** is incorporated within the flywheel housing. To guide **the car it is necessary to have some means** of turning **the car**, the steering wheel being linked to the front wheels for this purpose.

Текст №4

The frame is known to be the structural centre of the car. It is made of channel sections **welded together, cross-members providing support** **for the engine and wheels. We know the frame to be rigid.** Noise and vibrations are inherent in engine operation. To prevent this noise and

vibrations **from passing** to the frame and to the passengers of the car, the engine **should be** insulated from the frame by rubber washers.

Текст №5

We know the chassis to be one of the most important units of the car. **The chassis is known to consist** of a power train, a frame with axles, wheels and springs. It **should** be noted that the chassis includes the brake and the steering systems as well. Brakes are necessary **to stop** the car. Springs are used with additional devices **called shock absorbers**. The front wheels are attached to the rods by steering knuckle arms, **the same wheels being on** pivots.

Текст № 6

We know the power train to include the clutch, gearbox, propeller shaft, rear axle, final drive and differential. The clutch is used **for engaging** the engine with the gearbox, **the gearbox being located between (the clutch and the propeller shaft. The clutch is known to consist** of two plates **incorporated** within the flywheel housing.

To shape the car means **to make it** in such manner that it offers small resistance to the air.

Текст № 7

We know the engine to be the source of power. In some types of engines a V-type fan belt is utilized to drive the fan, **the same belt being used for driving** the generator pulley and the water pump. **The engine is known to comprise** the fuel, cooling, electric and lubricating systems. **It should be** noted that the gasoline pump is operated from the cam-shaft by the engine, **called also the power plant. To guide** the car means **to turn** it in one direction or the other.

Текст №8

Brakes are known to be one of the most important mechanisms of the car. They are necessary **for stopping** the car. Most braking systems **used today** are hydraulic, **many vehicles using power** brakes. **We know the brakes to be applied to** four wheels.

In order to stop the car, the driver **should** press down on the pedal. When the pedal is pressed down the brakes are applied and the car is stopped.

Текст №9

In order to drive the car, the driver should have some means of **turning** the front wheels. **We know the steering wheel to be located** at the front of the driver. It is linked by gears and levers to the front wheels, **these wheels being on pivots. The front wheels are known to swing** to the left or right when the steering wheel is turned in one direction or the other. The front wheels are attached to the rods, the rods are, in turn, attached to the pitman arm.

Текст №10

We know the automobile to be made up of three basic parts: the engine, the chassis and the body. The body **should** provide protection to the passengers of the car. **The chassis is known to consist** of a power train, frame with axles and wheels. The chassis includes the brake and the steering systems, **the brakes being the most important mechanism of the car. To provide a satisfactory smooth** ride, an additional device, **called a shock absorber**, is used with each spring.

Текст № 11

Brakes are known to be used for stopping the car. Most braking systems **used today** are hydraulic, **many vehicles having power brakes. To stop the car**, the driver **should** apply the brakes. **We know the brakes to have been applied** to the front wheels. At present the brakes are applied to all four wheels. The brakes are controlled by a pedal. When the driver presses down on the pedal the brakes are applied and the car is stopped.

Текст № 12

The clutch is known to be the part of the power train. Besides the clutch, the power train also includes the gearbox, propeller shaft, rear axle, final drive, differential and axle shafts. The gearbox **named transmission** is located between the clutch and the propeller shaft. **We know the clutch to consist** of the driven plate and the pressure plate, **the driven plate having fabric linings on each side. To connect** the engine with the gearbox, the driver **should** engage the clutch.

Текст № 13

The frame in considered to be the structural centre of any vehicle, as it **should** provide support for the engine, body and power train members. The frame is made of sections **welded together. We know the frame to be reinforced by** cross-members. **To provide** support for the engine and wheels, the frame should be rigid and strong. **Noise and vibrations being inherent in engine operation**, the engine is insulated from the frame by rubber washers.

Текст №14

The automobile is known to consist of the engine, the body and the chassis, **the engine being the source of power.** The body has a hood and fenders and accessories: heater, lights and radio. It **should** provide protection to the passengers from wind and rain. **The chassis is known to include the power train, frame and wheels.**

Streamlining is an important factor. **To streamline** a car means **to shape** it in such a manner that it offers small resistance to the air.

Текст №15

We know the steering system to be one of the most important mechanisms of the car. **The steering system is known to consist of** a steering wheel, gears, tie-rod, pitman arm and other

units. The steering wheel is attached to the front wheels by gears and levers, **the front wheels being on pivots**. In order **to turn** the car in one direction or the other, the driver **should** turn the steering wheel. The steering wheel **connected to the front wheels** turns the car.

3.4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык

Оценка освоения дисциплины предусматривает дифференцированный зачёт

Вопросы к дифференцированному зачёту:

1. Части речи, члены предложения.
2. Глаголы to be, to have
3. Модальные глаголы
4. Сложное дополнение.
5. Страдательный залог.
6. Неличные формы глагола
7. Временные формы глагола:
настоящее, прошедшее и будущее простое время;
настоящее, прошедшее и будущее совершенное время;
настоящее, прошедшее и будущее продолженное время
8. Согласование времен
9. Перевод прямой речи в косвенную.
10. Типы вопросов: общие, специальные, разделительные, альтернативные вопросы
11. Повелительное наклонение
12. Условные предложения реального и нереального условия.
13. Лексика по пройденным темам.
14. Чтение, перевод, лексико-грамматический анализ текста.

Задания для проведения дифференцированного зачета

Task 1 *Match the word with its Russian equivalent:*

1

1.1 power plant	a) силовая установка;
1.2 power train	b) ходовая часть;
1.3 running gear	c) силовая передача.

2

2.1 brake	a) двигатель;

2.2 clutch

b) тормоз;

2.3 engine

c) сцепление.

3

3.1 chassis

a) шасси;

3.2 body

b) капот;

3.3 hood

c) кузов.

4

4.1 steering wheel

a) стеклоочиститель;

4.2 lubricating

b) смазка;

4.3 windshield wiper

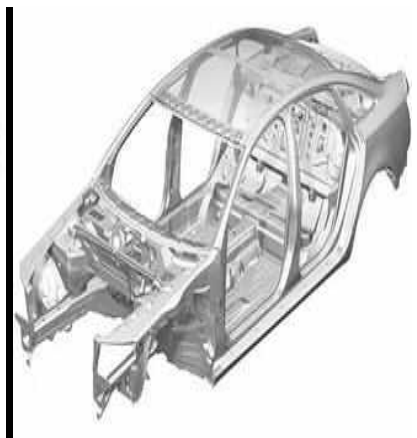
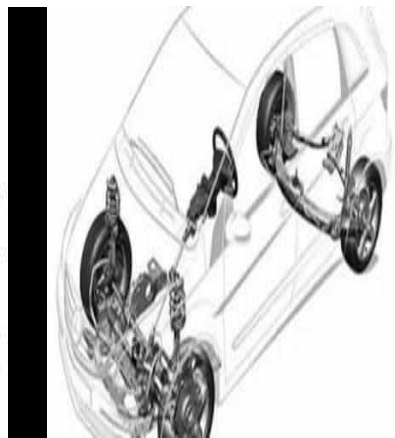
c) рулевое колесо.

Task 2 Choose English terms below to match the following automobile parts:

1) the engine

2) the chassis

3) the body



a) fuel system;

d) running gear;

g) heater;

b) accessories;

e) lubricating system;

h) windshield wipers;

c) cooling system;

f) steering system;

i) electric system.

Task 3 Choose the right answer

1 The automobile is made up of ... basic parts

a) one; b) two; c) three.

2 Most automobile engines have ... cylinders

a) five; b) six; c) seven.

3 Most automobile engines work on ... - stroke cycle

a) three; b) four; c) five.

Task 4 *Finish sentences in the first column using corresponding endings in the second column*

1. The automobile is made up of ...	a) a power transmission, running gear, steering and braking systems.
2. The power plant is...	b) the clutch, gear box, propeller shafts, final drive, differential and axle shafts
3. The engine includes ...	c) a hood, fenders and accessories
4. The chassis consists of ...	d) the engine, the chassis and the body
5. The power transmission contains ...	e) a frame with axles, wheels and springs
6. The running gear consists of ...	f) the source of power
7. The body has ...	g) fuel, cooling, electric and lubricating systems

Task 5 *Match the following mechanisms with their descriptions*

1. Mechanism, which is used to stop the car

a) Clutch;

b) Brakes;

c) Gearbox;

d) Steering system.

2. Mechanism, which is used to guide the car

a) Clutch;

b) Brakes;

c) Gearbox;

d) Steering system.

3. Mechanism, which engages or disengages the engine and the car wheels

- a) Clutch;
- b) Brakes;
- c) Gearbox;
- d) Steering system.

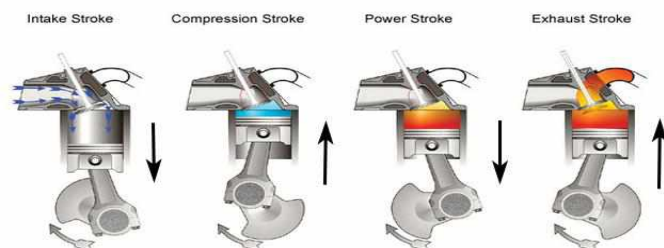
4. Mechanism, which is used to change the speed of the car

- a) Clutch;
- b) Windshield wiper
- c) Gearbox;
- d) Brakes.

5. Device, which is designed to measure the speed of the car

- a) Heater;
- b) Windscreen;
- c) Kilometer;
- d) Speedometer.

Task 6 *Choose the wright answer*



• During the intake valve opens and a charge of fuel mixture flows into the cylinder.

- a) the power stroke;
- b) the exhaust stroke;
- c) the inlet stroke;
- d) the compression stroke.

• During the inlet valve is closed and the fuel is compressed by the rising piston.

- a) the power stroke; b) the exhaust stroke;
- c) the inlet stroke; d) the compression stroke.

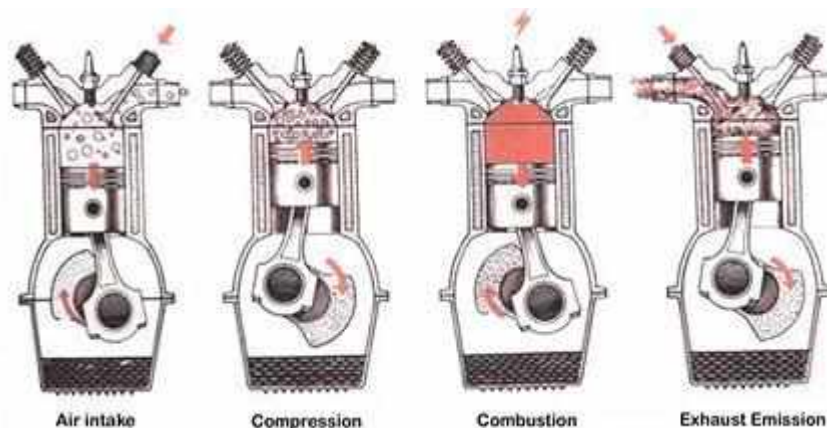
3. During both valves are closed, pressure rises in the combustion chamber, and the spark ignites the mixture.

- a) the power stroke; b) the exhaust stroke;
- c) the inlet stroke; d) the compression stroke.

4. During the exhaust valve is opened, pressure is released and residual gases into the atmosphere through the exhaust valve.

- a) the power stroke; b) the exhaust stroke;
- c) the inlet stroke; d) the compression stroke.

Task 7 *Complete the following sentences, choosing the correct version*



1. The internal combustion engine is called so because fuel is burned...

- a) outside the engine;
- b) inside the engine.

2. On the inlet stroke ...

- a) the intake valve opens;
- b) the intake valve is closed;
- c) the intake and the exhaust valves are closed.

3. On the compression stroke ...

- a) the intake valve opens;

- b) the intake valve is closed;
- c) the intake and the exhaust valves are closed.

4. On the power stroke ...

- a) the intake valve opens;
- b) the intake valve is closed;
- c) the intake and the exhaust valves are closed.

5. On the exhaust stroke ...

- a) the exhaust valve opens;
- b) the intake valve is closed;
- c) the intake and the exhaust valves are closed.

Task 7

1. We are going to change left ____.
a) chairs b) tyre c) flowers d) flash cards
2. The _____ is ideal for small parking spaces.
a) SUV b) coupe c) limousine d) sedan
3. The Englishmen drive on the ____.
a) left b) right c) center d) ice
4. You can see a lot of cool ____ in London, Bentley is one of them.
a) homes b) cars c) gardens d) towers
5. You open the _____ to look at the engine.
a) bonnet b) antenna c) door d) petrol cap
6. The true identification of any auto is the _____.
a) antenna b) logo c) window d) mirror
7. You put the suitcases in the _____,
a) boot b) antenna c) door d) petrol cap
8. Using chemicals, petrol or diesel you should be very careful to avoid _____.
a) injury b) crack c) lack d) poisoning
9. The Mercedes star is a well-known _____.
a) antenna b) logo c) window d) mirror
10. Open the _____ and let some sun and fresh air into the car.
a) antenna b) logo c) sunroof d) mirror

11. When it starts raining, you need to switch on the _____.
a) windscreen wipers b) logo c) sunroof d) mirror
12. Use a _____ to raise the vehicle.
a) windscreen wipers b) logo c) sunroof d) jack
13. 'What model is that?' 'I don't know, I can't see the _____ from here.'
a) windscreen wipers b) logo c) sunroof d) mirror
14. The most famous brand made in Russia is _____.
a) Lada b) BMW c) Reno d) Suzuki
15. The money you pay when you buy a car is called _____.
a) price b) size c) sunroof d) mirror
16. The money you get when you sell a car is called _____.
a) mirror b) size c) sunroof d) resale value
17. How much petrol or diesel the car uses? The factor is called _____.
a) mirror b) fuel consumption c) sunroof d) resale value
18. When customers always buy their cars from the same manufacturer is called _____.
a) mirror b) brand loyalty c) sunroof d) resale value
19. I live in the country and there is no public _____.
a) mirror b) brand loyalty c) transport d) resale value
20. KAMAZ has a _____ engine.
a) diesel b) oil c) sunroof d) resale value
21. The manufacturers always do _____ tests.
a) mirror b) crash c) sunroof d) resale value
22. Anti Blocking System is _____.
a) the ABC b) IBS c) ABS d) AVS

Условия выполнения тестового задания

Время выполнения задания мин./час. 60 минут

Оборудование: бумага, ручка, бланк с вариантом задания

Литература для экзаменуемых (справочная, методическая и др.):

Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: учебное пособие. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2014.-320с.

Англо-русские и русско-английские словари

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Самарский торгово-экономический колледж»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для промежуточной аттестации по дисциплине

ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

основной профессиональной образовательной программы

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности технического профиля

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Разработчик: Мирошниченко А.Н., преподаватель физической культуры
государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и
управления» (ГБПОУ ГТМАУ).

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название разделов	Стр.
1	Пояснительная записка	4
2	Паспорт фонда оценочных средств	6
3	Материалы для промежуточной аттестации	9
4	Система кодификации	32
5	Критерии оценок и шкалы	33
6	Список литературы, необходимый для подготовки к промежуточной аттестации	35

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ. 04 Физическая культура является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Фонд оценочных средств разработан на основе законодательства Российской Федерации и соответствующих типовых положений министерства образования и науки Российской Федерации: Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Митюсте России 30.07.2013 № 29200), 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1568) и примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Информационные системы и программирование(квалификация: программист) с учётом рабочей программы воспитания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и требований работодателей.

Фонд оценочных средств разрабатывается и доводится до сведения обучающихся в течение первых двух занятий от начала обучения.

В программе используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт

У - код контролируемых умений

З - код контролируемых знаний

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации успеваемости по ОГСЭ.04 Физическая культура

2.1 Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

2.2 Срок проведения промежуточной аттестации 8 семестр, в соответствии с учебным планом, утвержденным 01 сентября 2016 г.

2.3 Форма промежуточной аттестации – тестирования

В результате освоения ОГСЭ.04 Физическая культура студент должен:

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура / Адаптивная физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций, профессиональных компетенциями и личностных результатов реализации программы воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ЛР 34. Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, личностных результатов реализации программы воспитания	Умения	Знания
ОК 01-04,08 ЛР 34	-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, -применительно к различным контекстам, - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

2.4 Документальное обеспечение подготовки и проведения промежуточной аттестации по ОУД.04 Физическая культура обучающихся 1 курса:

- комплект учебно – методической документации;
- комплект законодательных форм и нормативных документов.

2.5 Техническое обеспечение подготовки и проведения аттестации:

- комплект учебно – методической документации;

- спортивный зал, стадион;
- баскетбольные, волейбольные, футбольные, гандбольные мячи;
- гимнастические маты, скакалки, обручи, скамейки, турники;
- магнитофон;
- тренажеры;
- гантели, гири.

3 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид задания	5	4	3
Прыжки в длину с места - юноши	215	210	200
- девушки	165	145	140
Метания гранаты 700 гр. (м) - юноши			
- девушки 500 гр.	18.00	15.00	12.00
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз) – юноши	12	9	7
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)			
- юноши	9	7	6
- девушки (лежа, высота перекладины 100 см.)	16	12	8
Челночный бег 3*10 м/с - юноши			
- девушки	8.6	8.9	9.3
Прыжки через скакалку за 1 мин. (кол-во раз)			
- юноши	120	110	100
- девушки	130	120	110
Поднимание и опускание туловища из положения лежа, колени закреплены, руки за головой (кол-во раз)			
- юноши	45	40	35
- девушки	33	28	23
Поднимание ног до перекладины	7	5	3
Бег 100 м/сек - юноши	14.5	15.0	15.5
- девушки	17.0	17.5	18.5
Бег 1000 м/сек - юноши	3.40	4.15	4.25

Бег 3000 м/сек - юноши	15.20	15.30	16.00
Бег 500 м/сек - девушки	2.00	2.15	2.20
Бег 2000 м/сек - девушки	11.30	12.00	12.30
Сгибание и разгибание рук в упоре на полу - юноши - девушки	9 7	7 6	6 5
Приседание - юноши - девушки	60 50	55 45	50 40

Тема: волейбол

10 передач волейбольного мяча без обивки	с первой попытки	2-3 ошибки	менее 5 передач не выполнены
Передача мяча в парах через сетку	50 передач с соблюдением всех критерий	40 передач, 2 ошибки	30 передач
Передача мяча сверху над собой (10 раз)	10 передач без ошибки	10 передач, 2 ошибки	10 передач, 3 ошибки
Комбинирование передачи одна сверху над собой, одна снизу	10 передач без ошибки	10 передач, 2 ошибки	10 передач, 3 ошибки
Прием мяча снизу с подачи	точный прием без ошибки	мяч принят и остался в игре	из 5 подач 4 приема
Верхняя подача в зону	из 5 попыток - 5 без ошибок	из 5 попыток - 3 без ошибок	из 5 попыток - 2 без ошибок

Тема: баскетбол

Передача мяча партнеру на расстоянии 3 метра	18 передач без ошибок	16 передач без ошибок	14 передач без ошибок
Бросок в кольцо, в движении 10 раз	7 попаданий	6 попаданий	5 попаданий
Штрафной бросок 10 раз	5 попаданий	4 попадания	3 попадания

Тема: гимнастика

Стойка на голове.	без ошибок	незначительные ошибки при выполнении	Грубые нарушения при

		упражнения	выполнении упражнения
Стойка на лопатках	без ошибок	незначительные ошибки при выполнении упражнения	Грубые нарушения при выполнении упражнения
Кувырок вперёд, назад.	без ошибок	незначительные ошибки при выполнении упражнения	Грубые нарушения при выполнении упражнения

Тема: туризм

Установка палатки	Без помощи	С помощью	Грубые нарушения
Вязание узлов	10 узлов	8 узлов	5 узлов
Топографические знаки Оказание первой медицинской помощи	До 30 знаков	До 20 знаков	До 15 знаков
Оказание первой медицинской помощи	Без помощи	С помощью	Грубые нарушения

Тема: Профессионально-прикладная физическая подготовка

Строевая подготовка. Строевые приемы, навыки четкого и слаженного выполнения совместных действий в строю, упражнения с расстановкой и со сборкой предметов, метание набивного мяча.

Физическая подготовка. Преодоление полосы препятствий. Перелазание, прыжки в глубину, передвижения по узкой опоре

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

КОМПЛЕКТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине:

ОГСЭ.05 Психология общения /Социально-психологический практикум»

**Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

2 курс

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОГСЭ.05 Психология общения /Социально-психологический практикум разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016г.) и рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения /социально- психологический практикум

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Казанджи Е.И., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией преподавателей БЖ и защиты в ЧС

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии / _____ /И.И. Чужинова

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета / _____ /М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств
2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля
4. Комплект фонда контрольно-оценочных средств
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств
по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения /социально-психологический практикум ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее- ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплине ОГСЭ 05 Психология общения /социально- психологический практикум ОПОП по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить следующие разделы освоения учебной дисциплины ОГСЭ 05 Психология общения//социально- психологический практикум в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей,ОГСЭ.05 Психология общения /социально- психологический практикум

Умения: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Знания : взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения;
- правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у обучающихся следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 4.1. Планировать основные производственные показатели работы машинно-тракторного парка.

ПК 4.2. Планировать показатели деятельности по оказанию услуг в области обеспечения функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования.

ПК 4.3. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями

ПК 4.4. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.5. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 4.6. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.

ПК 4.7. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по программе подготовки специалистов среднего звена специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, (рабочей программой дисциплины ОГСЭ 05 Психология общения /социально- психологический практикум

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОГСЭ.03 Психология общения /социально-психологический практикум	4	Дифференцированный зачёт

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОГСЭ 05 Психология **общения**/социально-психологический практикум, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение практических работ.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Психологические основы общения	
Тема 1.1. Характеристика общения	Устный опрос.
Тема 1.2 Восприятие в процессе общения.	Устный опрос.
Практическая работа № 1	Выполнение практической работы 1
Тема 1.3 Психологические механизмы восприятия.	Устный опрос.
Тема 1.4. Общение как обмен информацией.	Устный опрос.
Тема 1.5. Барьеры в общении.	Устный опрос
Тема 1.6. Невербальное общение.	Устный опрос.
Тема 1.7. Методы развития коммуникативных способностей	Устный опрос
Тема 1.8. Деловая беседа как форма общения.	Устный опрос.
Тема 1.9. Аргументация.	Устный опрос.
Тема 1.8. Публичные выступления.	Устный опрос.
Раздел 2. Психология трудового коллектива	Устный опрос.
Тема 2.1. Группа и её организационная структура.	Устный опрос.
Раздел 3 Конфликты в общении.	Устный опрос.
Тема 3.1 Конфликт и его структура.	Устный опрос.
Раздел 4 Основы общей психологии	
Тема 4.1 Познавательные процессы. Эмоции и чувства.	Устный опрос.
Практическое занятие №2	Выполнение практической работы 2

	Устный опрос.
Раздел 5 Свойства личности	Устный опрос.
Тема 5.1 Темперамент	Устный опрос
Практическое занятие №3	Выполнение практической работы 3 Индивидуально-практическое занятие. Самооценочное тестирование
Практическое занятие №4	Выполнение практической работы 4 Деловая игра «Полемика».
Дифференцированный зачет	

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ правильного ответа на вопрос.	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
3	Устный опрос (теоретический контроль)	Знание правил и решения бесконфликтного общения.	За правильный ответ ставится положительная оценка
4	Практическое занятие	Умения самостоятельно выполнять практические задания	Выполнение работы (не менее 80%) – положительная оценка
5	Самостоятельная работа студентов	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	Положительная оценка ставится при соблюдении правильности расчетов и

		Знание правил оформления рефератов.	построении графиков.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
-уметь ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя; -уметь разрешать конфликт	Владеет навыками и практическими методиками, направленными на мотивацию подчинённых, достижение профессиональных целей (в практической деятельности и повседневной жизни) применять техники и приемы эффективного общения для решения разного рода задач в профессиональной деятельности;	Выполнение и защита лабораторных и практических работ, Проведения тренинга во время занятия
-уметь нести ответственность за результат выполнения заданий;	Владеет умением нести ответственность за результат выполнения заданий;	Проверка выполнения самостоятельной работы студентов,
-знать взаимосвязь общения и деятельности; -знать цели, функции, виды и уровни общения; знать роль и ролевые оиданжия в общении;	Знает теоретико-методологические основы взаимосвязи общения и деятельности; используя различные виды и средства	Тестирование Защита лабораторных работ №1-4

	общения	
-знать технику и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;	уметь искать необходимую информацию и системно анализировать ее для решения вопросов комфортного сосуществования в группе;	Устный опрос во время занятия
- знать этические принципы общения;	Умение вести диалоги общения взаимодействовать внутри коллектива;	Устный опрос во время занятия
-знать источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Владение способами разрешения конфликтов грамотно применять вербальные и невербальные средства общения; применять техники слушания, тренировки памяти и внимания; выявлять конфликтогены.	Устный опрос во время занятия

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Содержание учебного материала по программе УД	Вид контроля		
	ПЗ	З1	З2
Раздел 1. Психологические основы общения		УО	УО
Тема 1.1. Характеристика общения		УО	УО
Тема 1.2 Восприятие в процессе общения.		УО	УО
Практическая работа № 1	ПЗ		
Тема 1.3 Психологические механизмы восприятия.		УО	УО
Тема 1.4. Общение как обмен информацией.		УО	УО

Тема 1.5. Барьеры в общении.		УО	УО
Тема 1.6. Невербальное общение.		УО	УО
Тема 1.7. Методы развития коммуникативных способностей		УО	УО
Тема 1.8. Деловая беседа как форма общения.		УО	УО
Тема 1.9. Аргументация.		УО	УО
Тема 1.8. Публичные выступления.		УО	УО
Раздел 2. Психология трудового коллектива		УО	УО
Тема 2.1. Группа и её организационная структура.		УО	УО
Раздел 3 Конфликты в общении.		УО	УО
Тема 3.1 Конфликт и его структура.		УО	УО
Раздел 4 Основы общей психологии		УО	УО
Тема 4.1 Познавательные процессы. Эмоции и чувства.		УО	УО
Практическое занятие №2	ПЗ		
Раздел 5 Свойства личности		УО	УО
Тема 5.1 Темперамент		УО	УО
Практическое занятие №3	ПЗ	УО	УО
Практическое занятие №4	ПЗ	УО	УО
Дифференцированный зачет		УО	УО

Виды контроля	Сокращенное обозначение
Устный опрос	УО
Практическое задание	ПЗ
Контрольный норматив	Тест

4 Комплект контрольно-оценочных средств

Раздел 1. Психологические основы общения.

ТЕСТ 1

1. Влияние на первое впечатление о человеке оказывает:
а) образование;
б) социальный статус;
в) внешний вид;
г) возраст;
д) манера поведения;
е) все ответы верны;
ж) все ответы неверны.
2. Психологическими механизмами восприятия являются: 1) идентификация; 2) эмпатия; 3) аттракция; 4) рефлексия. Какие характеристики соответствуют по смыслу данным механизмам восприятия.
А-2 Эмоциональный отклик на проблемы партнера; умение представить, что происходит внутри человека, что он переживает, как оценивает события.
- Б-3. Представляет форму познания другого человека, основанную на возникновении к нему положительных чувств.
- В-1. Отождествление себя с партнером. На основе попытки поставить себя на его место происходит понимание поведения, привычек другого человека.
- Г-4 Способность человека представлять то, как он воспринимается партнером по общению. Это не только знание другого, но и знание того, как другой понимает нас.
3. Что является *высшей формой эмпатии*? Проанализируйте проявление высшей формы эмпатии на примере вашей группы.
4. Какой психологический механизм восприятия «включается», когда мы предлагаем собеседнику влезть в нашу «шкуру» и походить в ней?
5. Приписывание причин поведения другому человеку в условиях дефицита информации — это:
а) стереотипизация;
б)
6. Согласны ли вы с определением:
Общение — сложный, многогранный процесс взаимодействия двух и более людей, процесс обмена информацией, взаимного влияния, сопереживания и взаимного понимания.
а) да; б) нет.
7. Из приведенного перечня выпишите «абстрактные типы» собеседников:
вздорный человек; незнайка; позитивный человек; всезнайка, негативный человек, баламут; болтун; лгунишка; трусишка; хладнокровный, неприступный собеседник; заинтересованный собеседник; важная птица; незаинтересованный собеседник; почемучка; задавака.
8. Определите, какие типы общения относятся к межличностному общению:
а) императивное; б) интерактивное; в) манипулятивное; г) перцептивное;
д) диалогическое; е) все ответы верны; ж) все ответы неверны.

9. К видам общения относятся:

а) «контакт масок»; б) вербальное общение; в) ролевое общение; г) деловое общение; д) невербальное общение; е) светское общение; ж) все ответы верны; з) все ответы неверны.

10. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют: 1) общению; 2) деловому общению; 3) ролевому общению; 4) светскому общению.

А.-1 Сложный многогранный процесс взаимодействия, обмена информацией, взаимного влияния, сопереживания, взаимного понимания друг друга.

Б.-4. Общение, участники которого являются представителями некоторой социальной категории. Люди говорят не то, что думают, а то, что положено говорить в подобных случаях.

В.-3. Общение не предусматривает понимания личности собеседника. Достаточно знать способ поведения, предписанный обществом.

Г.-2. Общение, обеспечивающее успех общего дела и создающее условия для сотрудничества людей.

ТЕСТ 2

1. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют: 1) коммуникативной стороне общения; 2) интерактивной стороне общения; 3) перцептивной стороне общения.

А.-2. Общение, заключающееся в организации межличностного взаимодействия.

Б.-1. Общение, которое проявляется во взаимном обмене информацией между партнерами, передаче и приеме знаний, мнений, чувств.

В.-3. Общение проявляется через восприятие, понимание и оценку людьми друг друга.

2. Успех студента на экзаменах оценивается членами группы как везение — удалось воспользоваться шпаргалкой. В данном примере действует:

а) внешняя атрибуция;

б) внутренняя атрибуция;

в) стимульная атрибуция.

3. К студентам в аудиторию заходил преподаватель с незнакомым мужчиной и сообщал, что проводится эксперимент по оценке глазомера. Необходимо было на глаз оценить рост этого человека и записать свою оценку на листочке. В одной группе мужчину представили как студента из Кембриджа; в другой — как преподавателя из Кембриджа; в третьей группе — как профессора из Кембриджа.

Результаты оказались поразительными: чем выше социальный статус, тем более высоким казался человек (разница в оценках первой группы и последней составила 12 см).

Какой механизм восприятия «сработал» в данном эксперименте:

а) идентификация;

б) аттракция;

в) стереотипизация;

г) каузальная атрибуция?

4. Приведите пример *стереотипов*, с которыми вы сталкиваетесь чаще всего?

5. Э.Берн выделил три способа поведения: 1) родитель; 2) ребенок; 3) взрослый. Какие характеристики соответствуют этим способам поведения?

А.-3 Трезво, реально анализирует ситуацию, логически мыслит, не поддается эмоциям. В общении проявляет максимум внимания.

Б.-1 Все знает, все понимает, никогда не сомневается, со всех требует, за все отвечает. Интонации обвиняющие. Выражение лица нахмуренное, обеспокоенное. Часто в разговоре использует «указующий перст».

В.-2. Эмоциональный, импульсивный, нелогичный, непредсказуемый, спонтанно подвижный.

6. Стремление избежать конфликт, желание понять ситуацию и собеседников; представление о партнере с позиции паритетности. Это:

- а) ориентация на контроль;
 - б) ориентация на понимание.
7. Какой тип общения более предпочтителен для «контролера»?
- а) монологическое общение;
 - б) диалогическое общение. Ответ поясните.
8. Форма организации межличностного взаимодействия, характеризующаяся объединением усилий участников для достижения совместной цели при одновременном разделении между ними функций, ролей и обязанностей — это:
- а) конкуренция;
 - б) кооперация.
9. Какой тип взаимодействия предполагает затруднения и препятствия в достижении целей?
- а) кооперация;
 - б) конкуренция.

Раздел 2 Индивидуальные особенности личности и психологические проблемы общения.

Задания для индивидуальной работы

Задание 1. Определите с помощью теста свое отношение к себе.

Инструкция: из предложенных ответов выберите один, с которым вы согласны.

1. Как часто вас терзают мысли, что вам не следовало говорить или делать что-то:
 - а) очень часто;
 - б) иногда;
 - в) практически никогда.
2. Если вы общаетесь с блестящим и остроумным человеком, вы:
 - а) постараетесь победить его в остроумии;
 - б) не будете ввязываться в соревнование, а отдадите ему должное и закончите разговор;
 - в) поддержите беседу и постараетесь запомнить его шутки, чтобы потом пересказать знакомым.
3. Выберите одно из мнений, наиболее вам близкое:
 - а) то, что многим кажется везением, на самом деле — результат упорного труда;
 - б) успехи зачастую зависят от счастливого стечения обстоятельств;
 - в) в сложной ситуации главное — не упорство или везение, а человек, который сможет одобрить или утешить.
4. Вам показали шарж или пародию на вас, вы:
 - а) рассмеетесь и обрадуетесь тому, что в вас есть что-то оригинальное;
 - б) тоже попытаетесь найти что-то смешное в вашем партнере и высмеять его;
 - в) обидитесь, но не подадите вида;
 - г) уйдете, хлопнув дверью.
5. Вы всегда спешите, вам не хватает времени, вы беретесь за выполнение заданий, которые превышают возможности одного человека:
 - а) да;
 - б) нет;
 - в) не знаю.

6. Вы выбираете туалетную воду в подарок подруге (другу). Купите:
- туалетную воду, которая нравится вам;
- б) туалетную воду, которой, как вы думаете, будет рад(а) подруга (друг), хотя вам лично она не нравится;
- туалетную воду, которую рекламировали в недавней телепередаче.
7. Вы любите представлять себе различные ситуации, в которых вы ведете себя совершенно иначе, чем в жизни:
- да;
 - нет;
 - не знаю.
8. Задевает ли вас, когда ваши коллеги (особенно молодые) добиваются большего успеха, чем вы:
- да;
 - нет;
 - иногда.
9. Доставляет ли вам удовольствие возражать кому-либо:
- да;
 - нет;
 - не знаю.
10. Закройте глаза и попытайтесь представить себе три цвета подряд (какой из них вам видится ярче):
- голубой;
 - желтый;
 - красный.

Подсчитайте баллы

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	1	5	5	3	1	5	1	1	5	1
Б	3	1	1	4	5	3	5	5	1	3
В	5	3	3	1	3	1	3	3	3	5

Ваши результаты

38-50 баллов. Вы довольны собой и уверены в себе. У вас большая потребность доминировать над людьми, любите подчеркивать свое «Я», выделять свое мнение. Вам безразлично то, что о вас говорят, но сами имеете склонность критиковать других. Чем больше у вас баллов, тем больше вам подходит определение: «Вы любите себя, но не любите других». У вас есть один недостаток: слишком серьезно к себе относитесь, не принимаете никакой критики. Вполне возможно, что вы уже чувствуете себя «на высоте». Надменных и снисходительных, пусть даже королей, откровенно говоря, недолюбливают. Поэтому не удивляйтесь, если к вам относятся не совсем там, как вам хотелось бы. Вы сами — творец своего имиджа.

24-37 баллов. Вы живете в согласии с собой, знаете и можете себе доверять. Обладаете ценным умением находить выход из трудных ситуаций как личного характера, так и во взаимоотношениях с людьми. Формулу вашего отношения к себе и окружающим можно выразить словами: «Доволен собой, доволен другими». У вас нормальная здоровая самооценка, вы умеете быть для себя поддержкой и источником силы и, что самое главное, не за счет других. Вас любят и принимают так же, как и вы себя. На этой основе вы легко можете создать любой новый стиль, который гармонично впишется в ваш имидж. Успехов!

10-23 балла. Очевидно, вы недовольны собой, вас мучают сомнения и неудовлетворенность: своим интеллектом, способностями, достижениями, своей

внешностью, возрастом, полом... Остановитесь! Кто сказал, что любить себя — плохо? Кто внушил вам, что думающий человек должен быть постоянно собой недоволен? Разумеется, никто не требует от вас самодовольства, но вы должны принимать себя, уважать себя, поддерживать в себе этот огонек. Иначе вам всю жизнь придется прожить в шкуре серой мыши. Согласитесь — не самый приятный образ. А ведь под этой одеждой скрываются достоинства. Вам же нужно только суметь принять их и показать наконец другим. Не бойтесь! Когда-то ведь нужно начинать учиться любить себя.

Задание 2. Продолжите фразы:

- Я думаю....
- Я стремлюсь....
- Я радуюсь....
- Я завидую....
- Я хотел(а) бы прожить свою жизнь....
- Я забочусь больше всего о
- Я нахожу наслаждение в
- Я люблю больше всего говорить о
- Я хотел(а) бы изменить в себе
- Неудачу друга я оцениваю
- Меня беспокоит в жизни
- В этой жизни я нужен
- Я хотел(а) бы оставить после себя
- Для полного счастья мне нужно

Проанализируйте, какую характеристику вы можете дать себе. Если бы вы услышали продолжение фраз от незнакомого человека, то какую характеристику вы бы ему дали?

Задание 3. Прочитайте декларацию самооценности.

«Я — это я. Такой, как я, никогда не было и не будет. Есть люди, чем-то похожие на меня, но в точности такой, как я, нет.

Мне принадлежит мое тело и все, что оно делает. Мне принадлежит мой голос: тихий или громкий, нежный или резкий. Мне принадлежат мои глаза и все образы, которые они могут увидеть. Это все принадлежит мне, потому что я одна выбрала это. И поскольку я выбрала это, оно истинно.

Это достаточное основание для того, чтобы полюбить себя, заинтересоваться собой.

Теперь, когда я подружилась с собой, я могу набраться терпения и мужества, чтобы узнавать себя все лучше и глубже. Конечно, во мне есть нечто, что вызывает мое недоумение. Но теперь, когда я не боюсь посмотреть в себя, я могу сделать так, чтобы все во мне способствовало достижению моих целей, чтобы полезного во мне становилось все больше и больше.

Я могу видеть, слышать, думать, действовать. Значит, во мне есть все, чтобы жить. Чтобы вносить гармонию в мир людей и вещей вокруг меня. Я — это я, и Я — это здорово!»*

Какие чувства у вас возникают при чтении этой декларации? В чем проявляется самооценность человека?

Задание 4. С давних пор люди составляют гербы из разных символов, в которых они находили поддержку и силу.

Нарисуйте свой герб, в котором нашло бы отражение: ваше имя, символ, личная сила, сильная черта характера, внешняя сила (что или кто поддерживает извне), ваш «подвиг» (ситуации, в которых вы были «на высоте»), ваша мечта, дополнительный символ или украшение герба.

Упражнения для групповой работы

Упражнение 1. Расскажи от имени предмета

Рассказать от имени предмета о его жизни, о том, какие проблемы его волнуют, как он относится к другим и как бы он хотел, чтобы относились к нему. Найти ресурсы для преодоления трудных жизненных ситуаций.

Упражнение 2. Собери фигуру

Два участника садятся спиной друг к другу. Один из них складывает фигуру из восьми спичек. После этого он на словах объясняет своему напарнику, как надо сложить идентичную фигуру. При этом напарник не имеет право задавать уточняющие вопросы. Затем упражнение повторяется, но уже с правом задать вопросы.

Результаты двух частей упражнения сравниваются и анализируются.

Упражнение 3. Кораблекрушение

Вы спаслись на плоту после кораблекрушения, если кем-то из участников не пожертвовать, то плот через 10 минут потонет. Кто из вашей группы станет жертвой?

Оценить по 10-балльной системе степень вашей удовлетворенности от принятого решения, а также степень удовлетворенности процессом обсуждения.

СУД № 9

Ответственность как эффективного потенциал общения

(написать конспект).

Вопросы для самопроверки



1. Что вы понимаете под культурой общения?
 2. Что необходимо учитывать при заключении договора?
 3. Самоценность и самооценка — это одно и то же?
 4. Какое влияние оказывает самооценка человека на его взаимодействие с окружающими людьми?
- Какими правилами вы руководствуетесь, соблюдая культуру общения?

Задания для саморазвития



1. Подведите итоги выполнения программы саморазвития.
2. Скорректируйте программу саморазвития с учетом своей самооценки и самооценности других людей.

Общение – основа человеческого бытия

Контрольная работа

Тема: «Общение как коммуникация»

1 вариант

1. *Какая из сторон общения характеризуется следующим определением: «Общение, которое проявляется во взаимном обмене информацией между партнерами, передаче и приеме знаний, мнений, чувств»:*
 - а) коммуникативная сторона общения;
 - б) интерактивная сторона общения;
 - в) перцептивная сторона общения.
 2. *Выберите позиции, от которых зависит понимание получаемой информации:*
 - а) от личных особенностей говорящего;
 - б) от отношения говорящего к слушающему;
 - в) от ситуации, в которой протекает общение;
 - г) от отношения слушающего к говорящему;
 - д) от личных особенностей слушающего;
 - е) все позиции верны;
 - ж) все позиции неверны.
 3. *Какой уровень коммуникативного барьера непонимания проявляется в следующей ситуации. Малыш в ванне пускает кораблик. Мама его спрашивает: «Леша, почему твой кораблик плавает?» И в ответ слышит: «Потому что он красивый!»*
 - а) семантический барьер;
 - б) стилистический барьер;
 - в) логический барьер.
 4. *Укажите правильный ответ. Количество и качество невербальных сигналов зависит от:*
 - а) возраста;
 - б) пола;
 - в) социального статуса;
 - г) типа темперамента;
 - д) национальности;
 - е) все ответы верны;
 - ж) все ответы неверны.
 5. *Кинесика изучает:*
 - а) прикосновения в процессе общения;
 - б) внешнее проявление человека;
 - в) расположение собеседников в пространстве.
 6. *Согласны ли вы с тем, что «читать» следует жесты в их совокупности и трактовать в контексте их проявлений?*
 - а) да;
 - б) нет.
- Ответ поясните на примере.
7. *Какая улыбка свидетельствует об искренней радости:*

- а) расслабленная улыбка;
- б) смущенная улыбка;
- в) усмешка.

8. Укажите правильный ответ. «Кривая улыбка» (когда опущены уголки рта) свойственна людям:

- а) сентиментальным;
- б) скрывающим собственные намерения;
- в) прикрывающимся веселостью при стремлении к отрицанию;
- г) все ответы верны;
- д) все ответы неверны.

9. Взгляд партнера в процессе делового общения сверху вниз указывает на:

- а) неуверенность;
- б) превосходство и гордость;
- в) скрытое наблюдение.

10. В процессе делового общения взгляд партнера прямой, лицо полностью обращено к собеседнику. Это:

- а) презрение;
- б) интерес к собеседнику и его признание;
- в) проявление подчеркнутого неуважения.

11. Рука, поданная для рукопожатия вертикально, означает:

- а) превосходство;
- б) партнерское отношение;
- в) стремление к подчинению.

12. Жест закрытости проявляется обычно в позиции:

- а) руки, скрещенные на груди;
- б) руки на бедрах;
- в) рука, поддерживающая подбородок.

13. Укажите правильный ответ. Признак открытости — это:

- а) расстегнутый пиджак;
- б) скрещенные ноги;
- в) открытые ладони рук, развернутые навстречу собеседнику;
- г) неполная посадка на стуле;
- д) все ответы верны;
- е) все ответы неверны.

14. Жест, характеризующий желание активных действий, проявляется в позиции:

- а) скрещенные ноги и руки;
- б) наклон головы;
- в) руки на бедрах.

15. Жестом, при котором собеседник оценивает информацию в процессе делового общения, является:

- а) руки, сведенные за спину, при этом одна рука сжимает другую;
- б) почесывание подбородка;
- в) прикладывание рук к груди.

16. Критическая оценка со стороны собеседника обычно проявляется в жесте:

- а) руки, скрещенные на груди;
- б) указательный палец вытянут вдоль щеки, а остальные располагаются под подбородком;
- в) прикрытие рта ладонью.

17. Неполная посадка на стуле, при которой туловище наклонено вперед, руки опираются на колени, а ноги — на пол, так что одна нога выступает чуть-чуть вперед, оставляя другую позади, характеризует позу:

- а) открытости;

б) готовности;

в) защиты.

18. *Оттягивание плеч назад при поднятом подбородке характеризует состояние партнера по общению как:*

а) боязливого;

б) уверенного;

в) покорного.

19. *Какое состояние собеседника может характеризовать поза: напряженно выпрямленное туловище, ноги плотно стоящие на полу, взгляд отсутствующий?*

а) отсутствие интереса;

б) отключение от проблем с демонстрацией внимательного слушания;

в) недостаток уверенности.

20. *Укажите правильный ответ. Сутулая спина означает:*

а) смирение, покорность;

б) страх;

в) сомнение;

г) переоценку;

д) все ответы верны;

е) все ответы неверны.

21. *Укажите правильный ответ. При удивлении:*

а) брови подняты;

б) глаза широко открыты;

в) рот приоткрыт;

г) все ответы верны;

д) все ответы неверны.

22. *Если партнер по общению сдвинул очки на кончик носа и взгляд устремил вверх очков, отклонился назад и указательный палец вытянул вдоль щеки, при этом остальные пальцы располагаются под подбородком, то это означает:*

а) желание действовать активно;

б) критическое оценивание;

в) задумчивость.

23. *Если голова собеседника слегка наклонена вбок, он открыто улыбается, удобно сидит на стуле, иногда глаза прикрывает на мгновения с одновременным чуть-чуть заметным кивком головы, то это означает:*

а) вовлеченность в проблему;

б) доверительность и согласие;

в) смущение и неуверенность.

24. *Определяющим фактором расстояния между общающимися являются:*

а) культурные различия;

б) социально-возрастные различия;

в) половые различия.

Вариант 2

1. Аргументы применяют с целью:

а) защиты своих взглядов и намерений; б) доказательств своего превосходства;

в) уговоров партнера что-либо сделать.

2. Сила (слабость) аргументов в ходе беседы определяется:

а) с позиции говорящего (аргументирующего); б) с позиции лица, принимающего решение;

в) всеми участниками беседы. Комплимент и лесть — это одно и то же? а) да; б) нет.

3. Сильные аргументы лучше приводить:

а) только в конце диалога; б) в середине диалога; в) в начале диалога;

г) в начале и конце диалога.

4. Отметьте позиции, при которых информация лучше запомнится вашим собеседником:

- а) информация, которая находится с края — «эффект края»;
- б) информация, приводящая к двусмысленности;
- в) логически построенная информация, увязанная с хорошо знакомым материалом;
- г) большой объем информации;
- д) текст точный, ясный, исключающий коммуникативные барьеры непонимания;
- е) важная информация сообщается по ходу беседы и приходится на середину диалога.

5. Достичь успеха в общении мешает «ориентация на себя». В каких позициях она выражается:

- а) неспособность учитывать индивидуальность восприятия собеседника;
- б) четкое выстраивание своих мыслей и постоянное отражение понимания собеседником информации;
- в) небрежность и неточность формулировок; г) внимание к невербальному поведению партнера;
- д) отсутствие внимания к тому, слушает ли собеседник и как реагирует на информацию;
- е) поглощенность собой, своей речью и чувствами.

6. Какая из характеристик по смыслу соответствует понятиям: а) конфликт; б) внутриличностный конфликт; в) межличностный конфликт; г) межгрупповой конфликт; д) конфликт между группой и личностью?

1-в. Конфликт, возникающий между людьми из-за несовместимости их взглядов, интересов, целей.

2-а Столкновение противоположно направленных целей, позиций, мнений, взглядов партнеров по общению.

3-б. Состояние неудовлетворенности человека какими-либо обстоятельствами его жизни, связанное с наличием у него противоречащих друг другу интересов, стремлений, потребностей.

4-г Столкновение противоположно направленных интересов различных групп.

5-д Противоречия, возникающие между ожиданиями отдельной личности и сложившимися в группе нормами общения.

7. Отметьте причины, способствующие возникновению конфликта:

- а) многословие одного из партнеров; б) коммуникативные барьеры;
- в) личностно-индивидуальные особенности партнера; г) бестактность;
- д) неконтролируемость эмоционального состояния; е) все ответы верны;
- ж) все ответы неверны.

8. Конфликтная ситуация — это:

- а) открытое противостояние взаимоисключающих интересов;
- б) накопившиеся противоречия; в) стечения обстоятельств.

9. *Конфликтогены* — это слова, действия (бездействия), которые:

- а) способствуют возникновению конфликта;
- б) препятствуют возникновению конфликта; в) помогают разрешить конфликт.

10. Определите, какая ситуация характеризует: а) внутриличностный конфликт; б) межличностный конфликт.

1-а. Конфликт, возникающий у руководителя организации в результате проявления родственных чувств к одному из подчиненных и служебного долга.

2-б. Конфликт между руководителем и подчиненным по поводу премирования.

11. «Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон» — это:

- а) компромисс; б) сотрудничество; в) избегание;
- г) соперничество; д) приспособление.

12. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют: а) сотрудничеству; б) компромиссу; в) избеганию; г) соперничеству; д) приспособлению.

1-г. Открытая борьба за свои интересы.

2-а Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон.

- 3-в. Стремление выйти из конфликта, не решая его.
- 4-б. Урегулирование разногласий через взаимные уступки.
- 5-д. Тенденция сглаживать противоречия, поступаясь своими интересами.
13. Укажите позиции, которые соответствуют компромиссу.
1. Одна из сторон обладает достаточной властью и авторитетом.
2. Обе стороны обладают одинаковой властью.
3. Обе стороны желают одного и того же, и удовлетворение этого желания имеет большое значение.
4. Когда иного выбора нет и терять уже нечего.
5. Возможность выработать временное решение, так как на выработку другого нет времени.
6. Одна из сторон считает, что нет серьезных оснований для продолжения контактов.
14. Какая стратегия поведения позволяет выработать навыки слушания, приобрести опыт совместной работы, навыки аргументации, выработать умения сдерживать свои эмоции:
- а) компромисс;
- б) сотрудничество;
- в) избегание;
- г) приспособление;
- д) соперничество.
15. Укажите позиции, которые соответствуют приспособлению:
- а) правда на вашей стороне;
- б) недостаток власти для решения проблемы желаемым способом;
- в) лучше сохранить добрые отношения с партнером, чем отстаивать свою точку зрения;
- г) открытое обсуждение проблем приведет к ухудшению ситуации;
- д) предмет разногласия неважен и случившееся не особо волнует.
16. Укажите позиции правильного поведения в условиях конфликтной ситуации:
- а) настаивая на своем предложении, не отвергайте предложения
- партнера, рассматривайте все предложения и оценивайте все «за» и «против»;
- б) демонстрируйте свое превосходство;
- в) не позволяйте себе отвечать агрессией на агрессию;
- г) независимо от результата разрешения конфликта старайтесь не разрушать отношения с партнером;
- д) старайтесь как можно чаще обращать внимание на отрицательное эмоциональное состояние партнера: «Что ты злишься?»; «Не надо так нервничать!»;
- е) предлагайте партнеру включить механизм идентификации: «Если бы вы были на моем месте, какие действия предприняли бы?»
17. Чего нельзя допускать в условиях конфликта:
- а) преувеличивать свои заслуги;
- б) обрушивать на партнера множество претензий;
- в) исходить из добрых намерений партнера;
- г) видеть все только со своей позиции;
- д) учитывать интересы партнера по общению;
- е) критически оценивать партнера.
2. Обе стороны обладают одинаковой властью.

Итоговая контрольная работа по пройденному материалу

1. Какие определения по смыслу соответствуют:

а) эмоциям; б) настроению; в) страсти; г) аффекту:

1. сильное, кратковременное эмоциональное состояние, возникающее внезапно (г);
2. яркое, сильное, возможно длительное эмоциональное состояние, направленное на удовлетворение потребностей (а);

3. длительное эмоциональное состояние, окрашивающее действия, мысли и поведение человека (в);
4. явления, которые выражаются в переживании человеком своего отношения к окружающей действительности и самому себе (б).

2. Эмоции, при которых у человека «все в руках горит», «готов свернуть горы»:

1. астенические;
2. стенические.

3. Для какого типа темперамента характерно устойчивое и жизнерадостное настроение:

1. холерик;
2. сангвиник;
3. флегматик;
4. меланхолик.

4. Волевые действия проявляются в умении:

1. контролировать проявление своих эмоций;
2. сдерживать себя;
3. все ответы верны;
4. все ответы не верны.

5. Укажите особенности, которые характеризуют холерика:

1. энергичность;
2. выдержанность;
3. переменность настроения;
4. сосредоточенность внимания;
5. общительность;
6. подвижность;
7. порывистость в движениях;
8. ровное и спокойное настроение;
9. возбужденное состояние;
10. невыразительность речи;
11. быстрая приспособляемость к новой обстановке;
12. громкая речь.

6. Из предложенных определений выберите те, которые по смыслу соответствуют понятиям:

а) холерик, б) флегматик, в) сангвиник, г) меланхолик:

1. склонность к переживанию, не энергичность, застенчивость и робость при общении с незнакомыми людьми, быстрая утомляемость, сдержанность речи и движений (б);
2. Энергичность, порывистость движений, неуравновешенность, быстрота смены настроения, работоспособность, склонность к лидерству (а);
3. медлительность, сосредоточенность внимания, терпеливость, слабость внешних проявлений, уравновешенность, пассивность, хорошая работоспособность, вдумчивость (г);
4. Жизнерадостность, уравновешенность, общительность, богатство и выразительность мимики, часто меняющиеся привязанности, легкость переживания неудач (в).

7. Когда мы слышим или говорим о человеке: «Мямля», «Человек с характером», то подразумеваем:

1. свойства темперамента;
2. проявление эмоций;
3. волевые черты характера;
4. все ответы верны;
5. все ответы не верны;

8. Волевое качество человека, направленное на активное, старательное и систематическое исполнение принятых решений – это:

1. **настойчивость;**
2. **самостоятельность;**
3. исполнительность.

9. В течение четырех лет девушка поступала в один и тот же институт, и каждый раз не набирала нужное количество проходных баллов. Но на пятый год поступления ее мечта осуществилась.

Какие основные волевые качества преобладали у девушки? Ответ обоснуйте.

10. Сформулируйте условия необходимые для возникновения и поддержания произвольного и непроизвольного внимания.

11. В чем состоит важное отличие эмоций от чувств?

12. Проанализируйте, какие типы темперамента психологически совместимы и почему?

13. Укажите правильный ответ. Какие позиции соответствуют *эффективному деловому общению*

а) в процессе делового общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями;

б) в ходе общения партнеру предоставляется возможность полностью изложить свою точку зрения на решаемую проблему;

в) партнер слышит только то, что хочет услышать;

г) в процессе общения лучшим собеседником является тот, кто умеет хорошо говорить;

д) лучшим собеседником является тот, кто умеет слушать;

е) все ответы верны;

ж) все ответы неверны.

14. Какие позиции работника сферы обслуживания в процессе беседы с клиентом способствуют эффективному общению:

а) обдумывает, как бы позффектнее показать свою начитанность;

б) делает замечания, комментирует сказанное, перебивает;

в) внимательно слушает, не перебивает, дает возможность высказаться до конца;

г) проявляет искреннюю заинтересованность к словам клиента и его критическим замечаниям;

д) сосредоточен на своих личных проблемах.

15. Какие понятия по смыслу соответствуют:

а) «рефлексивному» слушанию;

б) «нерефлексивному» слушанию?

1.-б Умение внимательно слушать, молча, не вмешиваясь в речь собеседника своими комментариями.

2-а. Слушание, в процессе которого происходит расшифровка смысла сообщения при установлении *активной обратной связи* с говорящим.

16. В каких случаях может быть эффективно «нерефлексивное» слушание:

а) у коллеги плохое настроение и нет желания разговаривать;

б) другу (подруге) необходимо высказаться о «наболевшем»;

в) подчиненный стремится получить активную поддержку со стороны руководителя;

г) коллега переполнен эмоциями по поводу предстоящей аттестации и стремится как можно скорее высказать свое отношение к этим событиям.

17. Какие понятия по смыслу соответствуют: а) выяснению; б) отражению чувств; в) перефразированию; г) резюмированию?

1-г. Слушание, в процессе которого подытоживаются основные мысли и идеи собеседника

2-б. Стремление показать собеседнику, что мы понимаем его состояние (чувства, эмоции).

3-а. Обращение к собеседнику за некоторыми уточнениями.

4-в. Пересказывание мысли собеседника своими словами для проверки точности понимания.

18. Какой прием рефлексивного слушания отражается в следующих фразах: «Вашими основными идеями являются...»; «Если подвести итог сказанному, то...»; «Из сказанного можно сделать вывод...»:

- а) выяснение;
- б) перефразирование;
- в) резюмирование;**
- г) отражение чувств.

19. В каких ситуациях эффективно использовать *перефразирование*:

- а) в конце телефонного разговора, если собеседник должен что-то сделать сразу же после завершения разговора;
- б) в процессе переговоров, когда требуется полное понимание желаний партнера;**
- в) в ситуациях, когда протекает острая дискуссия;**
- г) в ситуациях, когда партнер хочет найти понимание со стороны собеседника.

20. В каких ситуациях эффективно: а) выяснение; б) отражение чувств; в) перефразирование; г) резюмирование:

1-г. При коллективном принятии решения, когда рассматриваются различные пути достижения целей и в высказываниях необходимо выделить главное и существенное.

2-в. При беседе один из партнеров демонстрирует слабое знание обсуждаемой проблемы.

3-б. В ситуациях острого, эмоционального спора, когда собеседнику показывают, что его чувства понимают.

4-а. Партнер по общению не «удерживает» главную мысль и перескакивает с одного на другое.

21. Каким ситуациям соответствует «резюмирование»:

- а) «Вы думаете, что совместная деятельность принесет большую пользу?»;
- б) «Из сказанного вами можно сделать вывод о том, что результаты работы нашего отдела вас полностью устраивают и вы готовы на дальнейшее сотрудничество»;**
- в) «Я хорошо понимаю ваше состояние. Возможно, в подобном случае я испытывал бы такие же чувства»;
- г) «Главное, что вы хотели бы от меня — это подготовка документации в сжатые сроки».**

22. К «технике общения» относят прием «золотые слова», т.е. искусство подачи комплиментов. *Комплимент* и *лесть* — это одно и то же?

- а) да;
- б) нет.**

23. В результате применения приема «золотые слова»:

- а) возникают положительные эмоции у собеседника;
- б) комплимент приносит пользу тому, кто его получил;
- в) комплимент приносит пользу тому, кто его сказал;
- г) возникает атмосфера уважения;
- д) происходит настрой на доверительную беседу, основанную на сотрудничестве;
- е) все ответы верны;**
- ж) все ответы неверны.

24. Комплимент, по-вашему мнению, оценивает:

- а) реальные (объективные) достоинства собеседника;
- б) незначительное преувеличение достоинств собеседника.**

25. Терпеливое, внимательное выслушивание проблем клиента — это прием:

- а) «золотые слова»;
- б) «зеркало отношений»;
- в) «терпеливый слушатель».**

26. Отметьте позиции, которые способствуют успеху делового общения:

- а) учитывать интересы собеседника;**
- б) говорить только о себе;

- в) видеть положительное в собеседнике;**
- г) ориентироваться на ситуацию и обстановку;**
- д) находить общее с собеседником;
- е) выделять свое «я»;
- ж) проявлять искренность и доброжелательность;
- з) навязывать свою точку зрения;
- и) не забывать о «золотом» правиле нравственности.**

Ведущая цель организации и осуществления самостоятельных работ должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста среднего звена. При организации самостоятельных работ важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельных работ являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, для эффективной подготовки к дифференцированному зачету.
- Освоение курса предполагает, помимо посещения лекций и практических занятий, написание доклада на одну из предложенных тем.
- Самостоятельная работа направлена на углубленное освоение тем программы, включает подготовку докладов, а также углубление знаний и навыков, полученных на практических занятиях.
- Основные идеи и принципы образовательной технологии направлены на максимальную активизацию резервных возможностей студентов. Обучение

рассматривается и реализуется как творческая деятельность личности, обучение новым способам и средствам культурной коммуникации, практическую работу, направленную на овладение профессиональными навыками, разработку и реализацию творческих проектов.

Контактные часы проводятся как в классическом формате: лекции, семинары, в интерактивном формате: дискуссии, деловые игры, ролевые тренинги, «кейс-стади», видео-класс, супервизии, так и в форме индивидуальных консультаций, консультаций в малых группах, а также в креативном групповом формате на семинарах, интеллектуальных и ролевых играх, видеоаналитических тренингов, познавательных викторин. Для самостоятельного изучения студентам предлагаются вопросы, требующие дополнительной углубленной работы.

Изучение курса осуществляется путем чтения лекций, проведения практических занятий.

Вопросы самостоятельных работ:

1.Подготовить доклад на тему: «Роль общения в профессиональной деятельности. деятельности».

поиск информации и подготовка доклада на тему: «Эффективное слушание в деловом общении»;

2.поиск информации и подготовка доклада на тему: «Стрессоустойчивая личность. Пути выхода из стресса»

3.На примерах покажите, почему эффективность общения связывают с коммуникативной стороной. С какими коммуникативными барьерами Вы сталкивались во время прохождения производственной практики. Почему по речи судят об общей культуре человека.

4. Сделать сообщения по теме: «Потолкуешь с одним – возликуешь, потолкуешь с другим – затоскуешь». За счет чего невербальный язык принято считать элементом общей культуры поведения.

5.Подготовить доклады на темы: «За счет чего невербальный язык принято считать элементом общей культуры поведения»; «Уровень владения невербальными компонентами в процессе делового общения»

6.Поиск информации на тему: Акцентуация черт личности по Личко, Шмишеку.

7.Межличностное восприятие и взаимопонимание. Перцептивная сторона общения. Каково значение стереотипа в профессиональной деятельности? Назовите факторы, влияющие на восприятие и понимание людей. Определите роль восприятия в развитии межличностного общения. Опишите типичные искажения при восприятии друг друга, с которыми Вы можете встретиться в своей профессиональной деятельности. Определите, есть ли связь между внешним видом человека и его успехом в профессиональной деятельности если да, то докажите на конкретных примерах)

8. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Техники релаксации и самоконтроля в практике общения».

9.Определите значение аргументов для принятия решения. Аргументируйте, почему

начальный этап беседы определяет ее успешность. Подготовить доклады на тему: «Сократ. Платон. Аристотель. Учения об ораторском искусстве»; «Рождение риторики в античности»; «Софисты. Их роль в становлении риторики»; «Чувство аудитории и средства его воспитания».

10. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Приемы саморегуляции в межличностном общении»

11. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Методы управления конфликтами.»

12. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Пути разрешения конфликтных ситуаций».

13. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Конфликты в малых и больших группах

14. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Правила делового этикета».

Оценка освоения дисциплины предусматривает **дифференцированный зачёт**
Тесты проведения к дифференцированному зачёту
по курсу

1. Какие определения по смыслу соответствуют:

а) эмоциям; б) настроению; в) страсти; г) аффекту:

1. сильное, кратковременное эмоциональное состояние, возникающее внезапно (г);

2. яркое, сильное, возможно длительное эмоциональное состояние, направленное на удовлетворение потребностей (а);

3. длительное эмоциональное состояние, окрашивающее действия, мысли и поведение человека (в);

4. явления, которые выражаются в переживании человеком своего отношения к окружающей действительности и самому себе (б).

2. Эмоции, при которых у человека «все в руках горит», «готов свернуть горы»:

1. астенические;

2. стенические.

3. Для какого типа темперамента характерно устойчивое и жизнерадостное настроение:

1. холерик;

2. сангвиник;

3. флегматик;

4. меланхолик.

4. Волевые действия проявляются в умении:

1. контролировать проявление своих эмоций;

2. сдерживать себя;

3. все ответы верны;

4. все ответы не верны.

5. Укажите особенности, которые характеризуют холерика:

1. энергичность;

2. выдержанность;

3. переменность настроения;

4. сосредоточенность внимания;

5. общительность;
- 6. подвижность;**
7. порывистость в движениях;
8. ровное и спокойное настроение;
- 9. возбужденное состояние;**
10. невыразительность речи;
11. быстрая приспособляемость к новой обстановке;
- 12. громкая речь.**

6. Из предложенных определений выберите те, которые по смыслу соответствуют понятиям:

а) холерик, б) флегматик, в) сангвиник, г) меланхолик:

1. склонность к переживанию, не энергичность, застенчивость и робость при общении с незнакомыми людьми, быстрая утомляемость, сдержанность речи и движений (б);
2. Энергичность, порывистость движений, неуравновешенность, быстрота смены настроения, работоспособность, склонность к лидерству (а);
3. медлительность, сосредоточенность внимания, терпеливость, слабость внешних проявлений, уравновешенность, пассивность, хорошая работоспособность, вдумчивость (г);
4. Жизнерадостность, уравновешенность, общительность, богатство и выразительность мимики, часто меняющиеся привязанности, легкость переживания неудач (в).

7. Когда мы слышим или говорим о человеке: «Мямля», «Человек с характером», то подразумеваем:

- 1. свойства темперамента;**
- 2. проявление эмоций;**
3. волевые черты характера;
4. все ответы верны;
5. все ответы не верны;

8. Волевое качество человека, направленное на активное, старательное и систематическое исполнение принятых решений – это:

- 1. настойчивость;**
- 2. самостоятельность;**
3. исполнительность.

9. В течение четырех лет девушка поступала в один и тот же институт, и каждый раз не набирала нужное количество проходных баллов. Но на пятый год поступления ее мечта осуществилась.

Какие основные волевые качества преобладали у девушки? Ответ обоснуйте.

10. Сформулируйте условия необходимые для возникновения и поддержания произвольного и непроизвольного внимания.

11. В чем состоит важное отличие эмоций от чувств?

12. Проанализируйте, какие типы темперамента психологически совместимы и почему?

13. Укажите правильный ответ. Какие позиции соответствуют *эффективному деловому общению*

а) в процессе делового общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями;

б) в ходе общения партнеру предоставляется возможность полностью изложить свою точку зрения на решаемую проблему;

в) партнер слышит только то, что хочет услышать;

г) в процессе общения лучшим собеседником является тот, кто умеет хорошо говорить;

д) лучшим собеседником является тот, кто умеет слушать;

е) все ответы верны;

ж) все ответы неверны.

14. Какие позиции работника сферы обслуживания в процессе беседы с клиентом способствуют эффективному общению:

- а) обдумывает, как бы позффектнее показать свою начитанность;
- б) делает замечания, комментирует сказанное, перебивает;
- в) внимательно слушает, не перебивает, дает возможность высказаться до конца;**
- г) проявляет искреннюю заинтересованность к словам клиента и его критическим замечаниям;
- д) сосредоточен на своих личных проблемах.

15. Какие понятия по смыслу соответствуют:

- а) «рефлексивному» слушанию;
- б) «нерефлексивному» слушанию?

1.-б Умение внимательно слушать, молча, не вмешиваясь в речь собеседника своими комментариями.

2-а. Слушание, в процессе которого происходит расшифровка смысла сообщения при установлении *активной обратной связи* с говорящим.

16. В каких случаях может быть эффективно «нерефлексивное» слушание:

- а) у коллеги плохое настроение и нет желания разговаривать;
- б) другу (подруге) необходимо высказаться о «наболевшем»;**
- в) подчиненный стремится получить активную поддержку со стороны руководителя;
- г) коллега переполнен эмоциями по поводу предстоящей аттестации и стремится как можно скорее высказать свое отношение к этим событиям.**

17. Какие понятия по смыслу соответствуют: а) выяснению; б) отражению чувств; в) перефразированию; г) резюмированию?

1-г. Слушание, в процессе которого подытоживаются основные мысли и идеи собеседника

2-б. Стремление показать собеседнику, что мы понимаем его состояние (чувства, эмоции).

3-а. Обращение к собеседнику за некоторыми уточнениями.

4-в. Пересказывание мысли собеседника своими словами для проверки точности понимания.

18. Какой прием рефлексивного слушания отражается в следующих фразах: «Ваши основными идеями являются...»; «Если подвести итог сказанному, то...»; «Из сказанного можно сделать вывод...»:

- а) выяснение;
- б) перефразирование;
- в) резюмирование;**
- г) отражение чувств.

19. В каких ситуациях эффективно использовать *перефразирование*:

- а) в конце телефонного разговора, если собеседник должен что-то сделать сразу же после завершения разговора;
- б) в процессе переговоров, когда требуется полное понимание желаний партнера;**
- в) в ситуациях, когда протекает острая дискуссия;**
- г) в ситуациях, когда партнер хочет найти понимание со стороны собеседника.

20. В каких ситуациях эффективно: а) выяснение; б) отражение чувств; в) перефразирование; г) резюмирование:

1-г. При коллективном принятии решения, когда рассматриваются различные пути достижения целей и в высказываниях необходимо выделить главное и существенное.

2-в. При беседе один из партнеров демонстрирует слабое знание обсуждаемой проблемы.

3-б. В ситуациях острого, эмоционального спора, когда собеседнику показывают, что его чувства понимают.

4-а. Партнер по общению не «удерживает» главную мысль и перескакивает с одного на другое.

21. Каким ситуациям соответствует «резюмирование»:

- а) «Вы думаете, что совместная деятельность принесет большую пользу?»;

- б) «Из сказанного вами можно сделать вывод о том, что результаты работы нашего отдела вас полностью устраивают и вы готовы на дальнейшее сотрудничество»;
- в) «Я хорошо понимаю ваше состояние. Возможно, в подобном случае я испытывал бы такие же чувства»;
- г) «Главное, что вы хотели бы от меня — это подготовка документации в сжатые сроки».

22. К «технике общения» относят прием «золотые слова», т.е. искусство подачи комплиментов. *Комплимент* и *лесть* — это одно и то же?

а) да;

б) нет.

23. В результате применения приема «золотые слова»:

а) возникают положительные эмоции у собеседника;

б) комплимент приносит пользу тому, кто его получил;

в) комплимент приносит пользу тому, кто его сказал;

г) возникает атмосфера уважения;

д) происходит настрой на доверительную беседу, основанную на сотрудничестве;

е) все ответы верны;

ж) все ответы неверны.

24. Комплимент, по-вашему мнению, оценивает:

а) реальные (объективные) достоинства собеседника;

б) незначительное преувеличение достоинств собеседника.

25. Терпеливое, внимательное выслушивание проблем клиента — это прием:

а) «золотые слова»;

б) «зеркало отношений»;

в) «терпеливый слушатель».

26. Отметьте позиции, которые способствуют успеху делового общения:

а) учитывать интересы собеседника;

б) говорить только о себе;

в) видеть положительное в собеседнике;

г) ориентироваться на ситуацию и обстановку;

д) находить общее с собеседником;

е) выделять свое «я»;

ж) проявлять искренность и доброжелательность;

з) навязывать свою точку зрения;

и) не забывать о «золотом» правиле нравственности

5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шеламова Г. М. Психология общения, Издательский центр, Москва «Академия», 2020г, печатное издание,
2. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 3 — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433552/p.3> (дата обращения: 11.12.2019).

Дополнительные источники:

1. Ильин И. П. Психология общения., Санкт Петербург.: Издательский дом «Питер» 2019 г., 540 с.

2.Столяренко Л. Д. Психология делового общения и управления, Ростов-на-Дону.: Издательство «Феникс», 2015 г.

3.Шеламова Г. М. Деловая культура и психология общения, М.: Издательский центр «Академия», 2015г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бороздина, Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 463 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00753-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433552>
2. Афанасьева Е.А. Психология общения. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Психология делового общения»/ Афанасьева Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 106 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19277.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии : учеб. пособие / Н.С. Ефимова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105933-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/766784>
4. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии : учеб. пособие / Н.С. Ефимова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105933-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987198>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по учебной дисциплине
ОП 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов
автомобилей**

Курс 2

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОП 04 Материаловедение по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции российской Федерации от 26.12.2016 г., рег. № 44946, и рабочей программы учебной дисциплины ОП 04 Материаловедение.

Организация-разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Ведерникова Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией технических дисциплин
Протокол № 1 от 30 августа 2022 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Ведерникова Н.В.

Утверждена и рекомендована к применению методическим советом
Протокол № 1 от 30 августа 2022г.

Председатель методического совета _____ Дядюк М. Н.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр. 1.	Паспорт контрольно-измерительных материалов	
3		
2.	Описание показателей и критериев оценивания, описание шкал оценивания	4
3.	Перечень контрольно-измерительных материалов	4
4.	Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при н проведении текущего контроля и промежуточной аттестации	5
5.	Программа контрольно-измерительных мероприятий за период изучения по дисциплине	5
6.	Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля	6
7.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	Ошибка! Закладка не определена.
8.	Литература для подготовки к текущей и промежуточной аттестации	Ошибка! Закладка не определена.

1.Паспорт контрольно-измерительных материалов

В результате освоения учебной дисциплины Материаловедение обучающийся должен овладеть следующими требованиями:

уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

знать:

- технологию металлов и конструкционных материалов;
- физико-химические основы материаловедения;
- строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;
- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- допуски и посадки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1-9, ПК 1.2, 2.2-2.4, 3.2-3.4.

Формами текущего контроля учебной дисциплины являются выборочные опросы обучающихся по теме изучаемого материала.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

2. Описание показателей и критериев оценивания, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся требованиям образовательной программы к предметным результатам освоения дисциплины Материаловедение.

Результаты оценивания текущего контроля заносятся преподавателем в журнал и могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырёх бальная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень контрольно-измерительных материалов представлен в нижеследующей таблице.

3.Перечень контрольно-измерительных материалов

№	Наименование контрольно измерительных материалов	Краткая характеристика контрольно измерительных материалов	Представление контрольно измерительных материалов в КИМ

Текущий контроль успеваемости			
1.	Контрольные вопросы по изучаемой теме	Контрольные вопросы отражают материал темы изучаемой дисциплины	Вопросы по темам дисциплины (см. п.6)
2.	Контрольная работа (КР) (не предусмотрена)		
Промежуточная, итоговая аттестация			
3.	Экзамен	Оценка знаний проводится по билетам	Вопросы к экзамену (см. п. 7)

4. Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на контрольные вопросы, вопросы экзаменационного билета
«хорошо»	Обучающийся хорошо ответил на контрольные вопросы, вопросы билета с незначительными ошибками
«удовлетворительно»	Обучающийся удовлетворительно ответил на контрольные вопросы, только на два вопроса билета
«неудовлетворительно»	Обучающийся неудовлетворительно (со значительным количеством ошибок) ответил на контрольные вопросы, только на один вопрос билета

5. Программа контрольно-измерительных мероприятий за период изучения по дисциплине

№	Наименование контрольно-измерительного мероприятия	Объект контроля (тема)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
1.1	Текущий контроль	Текущая тема изучаемой дисциплины	Ответы обучаемых на вопросы по текущей теме изучаемой дисциплины
1.2	Промежуточная, итоговая аттестация	Объем материала по изученным темам дисциплины	Экзамен

6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля

Вопросы к экзамену по дисциплине: ОП.04 Материаловедение для специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, 2 курс, 2022-2023

1. Кристаллическое строение металлов. Полиморфизм.
2. Понятие о металлах. Природа металлической связи. Роль русских ученых в развитии науки о металлах.
3. Атомно-кристаллическое строение металла. Понятие о кристаллической решетке.
4. Строение твердых тел. Анизотропия.
5. Строение сплавов. Система, компонент, фаза, структурная составляющая.
6. Построение диаграмм состояния.
7. Диаграмма состояния Fe - Fe₃C.
8. Диаграмма состояния Fe – C. Компоненты и фазы в системе железо – углерод
9. Твердость. Методы определения твердости.
10. Механические свойства материалов.
11. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.
12. Классификация сталей. Примеры маркировки.
13. Углеродистые стали. Маркировка и применение.
14. Углеродистые конструкционные стали обыкновенного качества, их маркировка и области применения.
15. Жаростойкие и жаропрочные стали.
16. Цветные сплавы (Cu и Al). Производство и маркировка.
17. Сплавы на основе меди. Маркировка. Основные свойства. Область применения.
18. Медь и ее сплавы.
19. Требования к конструкционным материалам. Методы повышения прочности металлических материалов.
20. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.
21. Примеси стали и их влияние на свойство стали.
22. Стали с особыми свойствами.
23. Конструкционные легированные стали. Маркировка и применение.
24. Инструментальные стали и сплавы.
25. Быстрорежущие стали.
26. Легированные стали, их классификация, маркировка и применение.
27. Влияние легирующих компонентов на свойства сталей. Маркировка легированных сталей.
28. Чугуны. Белый чугун, его свойства, структура.
29. Серый чугун, его свойства структура и маркировка.
30. Ковкий чугун, его свойства, структура и маркировка.
31. Высокопрочный чугун, его свойства, структура и маркировка. Что такое модифицирование.

32. Методы защиты от коррозии.
33. Химико-термическая обработка стали.
34. Химико-термическая обработка. Цементация и азотирование. Термическая обработка после цементации.
35. Химико-термическая обработка. Нитроцементация и цианирование. Диффузионная металлизация.
36. Цианирование, его назначение, виды и технология выполнения.
37. Цементация, её назначение, виды и технология выполнения.
38. Азотирование, его назначение и техника выполнения.
39. Термическая обработка.
40. Классификация видов термической обработки.
41. Превращения в закаленной стали при нагреве после закалки. Отпуск стали. Назначение. Виды отпуска.
42. Технология технической обработки. Отжиг, нормализация, закалка.
43. Термическая обработка сталей. Закалка. Отпуск.
44. Термическая обработка сталей. Отжиг. Нормализация.
45. Обработка давлением.
46. Пластические массы Свойства, состав и классификация пластмасс.
47. Общая характеристика композитов. Классификация композитов по механизму упрочнения.
48. Антифрикционные материалы.
49. Пайка металлов.
50. Основные свойства бензинов.
51. Эксплуатационные показатели дизельного топлива.
52. Преимущества и недостатки применения газовых топлив.
53. Из чего состоит моторное масло?
54. Классификация диэлектрических материалов
55. Механические свойства резин и каучуков.
56. Внутреннее устройство шин.
57. Внешнее устройство шин.
58. Общие свойства лакокрасочных материалов
59. Виды слесарных работ и их назначение.
60. Инструменты, необходимые для выполнения слесарных работ

Расшифровать марки материалов: У8А, 40Х, ЛО71-1, Р6М5, ВК8, ЛАЖ60-1-1, Т15К6, Л96, У12 1, 40ХА, БрОЦС3-12-25, 5ХНМ, Р6МЗФ5, 9ХС, Л60, У10, А20, БрОС5-25, 45ХА, ЛА77-2, ВК6, 18ХГТ, Р9, ЛЖС58-1-1, 15Х28, У8, БрС30, ХВГ, Т30К4, 12Х18НТ, Р9К10, 11ХФ, 65Г, ТТ7К12, А40, У8ГА, 50ХНС, У13, ЛЦ74-3, Л85, 18ХМТФ, Х12Ф1.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности/
Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности
специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

4 курс

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по дисциплине **ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные технологии** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г.) и примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с учётом рабочей программы воспитания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей с учётом требований работодателей.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Арсеньева Е. Н., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ГТМАУ, Почётный работник НПО

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией информационных и электротехнических дисциплин:

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г..

Председатель цикловой комиссии _____ О. А. Митюгова

Утверждена и рекомендована к применению методическим советом ГБПОУ ГТМАУ

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г..

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Комплект контрольно-оценочных средств.
- 4 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при контроле.

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.3 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить степень освоения и формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций в соответствии с требованием ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Перечень умений, знаний, компетенций		Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
	Профессиональные компетенции		
ПК5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
ПК5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D Способы графического представления пространственных образов Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в про-	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

		фессиональной деятельности.	
	Общие компетенции		
ОК02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Структурирование получения информации; Оценивание практической значимости результатов поиска; Оформление результатов поиска.	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
ОК09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; Использование современного программного обеспечения	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей учебной дисциплине ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности:

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемых умений, знаний, общих компетенций (или их частей)	Наименование оценочного средства
Раздел 1.			
1	Тема 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности.	ОК 02, ОК 09.	
2	Тема 1.1. Программное обеспечение Профессиональной деятельности.		Вопросы для устного опроса, самостоятельная работа.
3	Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности.		Вопросы для устного опроса, самостоятельная работа
Раздел 2.			
1	Тема 2. Системы автоматизированного проектирования.	ОК 02, ОК 09	
2	Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D		Вопросы для устного опроса, отчет по практической работе.
3	Тема 2.2. Система проектирования.		Вопросы для устного опроса, отчет по практической работе, самостоятельная работа
Раздел 3.			
1	Тема 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей.	ОК 02, ОК 09	
2	Тема 3.1 Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей		Вопросы для устного опроса, отчет по практической работе, самостоятельная работа.
3	Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей		Вопросы для устного опроса, отчет по практической работе, самостоятельная работа.
	Экзамен	ОК 02, ОК 09	Тест.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. - правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; - основы трёхмерной графики; - программы, связанные с работой в профессиональной деятельности. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать ин-	- применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - оформляет в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - работает в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	1. Текущий контроль: - тестирование, - устный опрос, - практическая работа 2. Рубежный контроль: контрольный срез 3. Промежуточный контроль: экзамен

формацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; - решать графические задачи; - работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.		

3. Комплект контрольно-оценочных средств.

3.1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Вопросы для устного и письменного опроса:

Критерии оценивания устных ответов

Отметка "5" ставится, если учащийся:

- 1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы,

учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка "4" ставится, если учащийся:

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Отметка "3" ставится, если учащийся:

1) усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2) материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3) показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4) допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5) не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

- 1) не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- 2) не делает выводов и обобщений.
- 3) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- 4) или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- 5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

1. Что такое информационная технология, какова её цель?
2. Перечислите основные принципы информационных технологий.
3. Что такое комплекс технических средств?
4. Перечислите основные свойства ИТ (с описание каждого).
5. Что такое архитектура ПК?
6. Что включает в себя базовая конфигурация компьютера?
7. Опишите принцип работы устройств ПК.
8. Чем характеризуется производительность компьютера?
9. Для долговременного хранения информации служит?
10. Что такое буфер обмена?
11. Дайте определение шинам данных, управления, адреса.
12. Периферийные устройства ПК.
13. Что необходимо внешнему устройству для нормальной работы? (2 компонента)
14. На какие основные классы принято разделять ПО?
15. Что включает в себя системное ПО?
16. Какие программы входят в прикладное ПО?
17. Для чего нужна операционная система ПК?
18. Что такое драйверы и для чего они используются?
19. Что такое утилиты и какие типы утилит чаще всего используются?
20. Что включает в себя система программирования?
21. Какие прикладные программы наиболее широко распространены?
22. Для чего применяются текстовые редакторы, приведите пример?
23. Для чего используются табличные процессоры, приведите пример?
24. Для чего предназначены издательские системы, приведите пример?
25. Для чего нужны программы подготовки презентаций, приведите пример?
26. Для чего служат графические редакторы, приведите пример?
27. Что такое Microsoft Word?
28. С чего начинается создание документа и почему?
29. Что такое колонтитул? Для чего он нужен?
30. Что содержится в колонтитулах?
31. Для чего применяются таблицы в MS Word?
32. Какие способы создания таблиц вы знаете?
33. Что позволяет редактирование таблиц в MS Word?
34. Что позволяет форматирование таблицы в MS Word?
35. Что такое списки в MS Word?
36. Какими могут быть списки?
37. Когда и какой список автоматически создает MS Word?
38. Зачем текст оформляют в виде колонок?

39. Что такое Microsoft Excel?
40. Электронная таблица -
41. Электронная таблица состоит из...
42. Ячейка -
43. Адрес ячейки электронной таблицы –
44. Что такое диапазон ячеек? Как обозначается диапазон ячеек?
45. Рабочие листы -
46. Рабочие книги -
47. Перечислите форматы, используемые в MS Excel.
48. Функция в MS Excel –
49. Для чего применяется функция MS Excel?
50. Из каких частей состоит функция?
51. Что такое список в MS Excel?
52. Что такое сортировка записей?
53. Что такое фильтрация данных
54. База данных это-
55. Что такое система управления базами данных (СУБД)?
56. Иерархические БД это-
57. Сетевые БД -
58. Столбцы таблицы являются
59. Строки таблицы являются
60. Ключевое поле это –
61. Какие объекты базы данных Microsoft Access вы знаете? (записать определение каждого).
62. Какими способами можно создать отчет?
63. Чем являются системы автоматизированного проектирования (САПР) и для чего они предназначены?
64. Что позволяет и обеспечивает использование системы автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D?
65. С помощью, какой панели реализуется создание и редактирование чертежа и где эта панель размещается?
66. Какие рабочие панели включает в себя Инструментальная панель и что содержит каждая из них?
67. Что необходимо сделать для выбора объекта рисования и задания его параметров?
68. К чему сводится работа со Строкой параметров при создании и редактировании объектов?
69. В каких состояниях может находиться поле в зависимости от внешнего вида кнопки и как оно обозначается?
70. Какими способами можно осуществлять ввод параметров? Опишите каждый из способов.
71. Какие основные трехмерные геометрические объекты вы знаете?
72. Какой алгоритм построения трехмерной модели?
73. Как построить смещенную плоскость?
74. Что означает операция вращения?

Критерии оценивания самостоятельных письменных и контрольных работ Отметка "5"

ставится, если учащийся:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1) не более двух грубых ошибок;

2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3) или не более двух-трех негрубых ошибок;

4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2) или если правильно выполнил менее половины работы. Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Критерии оценивания результатов тестирования

В тестах с выбором одного ответа за каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл.

В тестах с несколькими ответами за каждый правильный ответ получает 0,5балла, а за каждую ошибку снимается 0,5 балла.

Отметка "5" ставится, если учащийся набрал не менее 90% от общей суммы баллов.

Отметка "4" ставится, если учащийся набрал 75% - 89% от общей суммы баллов. **Отметка "3"** ставится, если учащийся набрал 50% - 74% от общей суммы баллов. **Отметка "2"** ставится, если учащийся набрал менее 50% от общей суммы баллов.

Тестирование по разделам дисциплины.

Тестовое задание.

Инструкция: выберите правильный ответ, либо несколько правильных ответов.

Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение информационных систем

1.Базовая конфигурация компьютера включает в себя:

1)процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода

2)арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор

3)микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь

4)системный блок, монитор, клавиатура, мышь

2.Производительность компьютера характеризуется

- 1)количеством операций в секунду
- 2)временем организации связи между ПЗУ и ОЗУ
- 3)количеством одновременно выполняемых программ
- 4)динамическими характеристиками устройств ввода – вывода

3. В чем состоит основное принципиальное отличие хранения информации на внешних информационных носителях от хранения в ОЗУ

- 1)в различном объеме хранимой информации
- 2)в различной скорости доступа к хранящейся информации
- 3)в возможности устанавливать запрет на запись информации
- 4)в возможности сохранения информации после выключения компьютера

4.Какое из перечисленных устройств не относится к внешним запоминающим устройствам

- 1)Винчестер
- 2)Usb-накопитель
- 3)гибкий магнитный диск
- 4)ОЗУ

5.Для долговременного хранения информации служит

- 1)оперативная память
- 2)дисковод
- 3)внешняя память
- 4)процессор

6.Драйвер – это

- 1)специальный разъем для связи с внешними устройствами
- 2)программа для управления внешними устройствами компьютера
- 3)устройство для управления работой периферийным оборудованием
- 4)программа для высокоскоростного подключения нескольких устройств

7. Что такое буфер обмена?

- 1)Специальная область памяти компьютера, в которой временно хранится информация.
- 2)Специальная область монитора в которой временно хранится информация.
- 3)Жесткий диск.

4)Это специальная память компьютера которую нельзя стереть

8. Характеристиками этого устройства являются тактовая частота и разрядность.

1)процессор

2)материнская плата

3)оперативная память

4)жесткий диск

9. Назначение программного обеспечения

1)обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств

2)совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ

3)организует процесс обработки информации в соответствии с программой

4)комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

10. Устройство для преобразования звука из аналоговой формы в цифровую и наоборот

1)трекбол

2)винчестер

3)колонки

4)звуковая карта

1.Что такое программа?

1. последовательность команд (инструкций), которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;
2. набор инструкций на машинном языке;
3. набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

2.Программное обеспечение – это:

- 1) универсальное устройство для передачи информации;
- 2) совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ПК;
- 3) операционная система;

3.Системное программное обеспечение предназначено для:

1. обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;
2. количество одновременно передаваемых по шине бит;
3. устройство для хранения и вывода информации;

4.Главной составной частью системного программного обеспечения является:

1. операционная оболочка
2. операционная система;

3. передача информации;

5.Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению?

1. Paint, Word, Excel, Access;
2. Утилиты, драйверы;
3. Paint, Word, WINDOWS;

6.К базовому ПО относят:

- 1) BIOS
- 2) MSWindows
- 3) MS Word
- 4) Paint
- 5) Linux
- 6) Драйверы
- 7) Антивирусы

7.Назначение операционной системы:

- 1) редактирование, сохранение текстовых документов
- 2) организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ
- 3) монтировать видео, фото и звуковую информацию
- 4) выводить информацию на экран или печатающее устройство

8.Какие типы программ относятся MS Office

- 1) Система программирования
- 2) Табличный процессор
- 3) Операционная система
- 4) Текстовый редактор

9.Сервисные (обслуживающие) программы:

1. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
2. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
3. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы

10.Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

1. системного программного обеспечения;
2. систем программирования;
3. уникального программного обеспечения;
4. операционной системы.
5. прикладного программного обеспечения;

11.Драйвер – это:

1. устройство длительного хранения информации;
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством;
3. устройство ввода;
4. устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство;
5. устройство вывода.

12.В прикладное программное обеспечение входят:

1. языки программирования;

2. операционные системы;
3. диалоговая оболочка;
4. совокупность всех программ, установленных на компьютере;
5. тестовые редакторы.

Раздел 2. Прикладные программы

1. Основными функциями текстового редактора являются...

1. Автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
2. Создание, редактирование, сохранение и печать текстов
3. Управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста
4. Копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста

2

2. С помощью какой вкладки можно настроить масштаб отображения документа?

- 1) вкладка Главная
- 2) вкладка Разметка страницы
- 3) вкладка Рецензирование
- 4) вкладка Вид

4

3. Укажите верный алгоритм открытия документа в Microsoft Word 2007.

- 1) Кнопка Office - команда Открыть как...
- 2) Кнопка Office - команда Открыть
- 3) Файл - команда Открыть как...
- 4) Файл - команда Открыть как...

2

4. Расширением документов Microsoft Word 2007 является...

- 1) .doc
- 2) .docx
- 3) .rtf
- 4) .txt

2

5. Каким способом можно перенести фрагмент текста в текстовом редакторе Word?

1. Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "перенести";
2. Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "вырезать"; вызвать команду "вставить";
3. Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "вырезать"; вставить в нужное место текста; вызвать команду "вставить"
4. Пометить нужный фрагмент; вызвать команду "перенести со вставкой"

3

6. Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом редакторе Word, называется...

1. Стил
2. Шаблон
3. Логотип
4. Колонтитул

4

7. Следующая последовательность действий: "установить указатель мышки на начало текста; Нажать левую кнопку мышки и удерживая ее, передвигать мышку в нужном направлении" в текстовом редакторе Word приведет...

1. К перемещению текста
2. К копированию текста в буфер
3. К выделению текста
4. К удалению текста

3

8. В текстовом редакторе Word можно работать с таблицами.

Какие операции можно производить с ячейками таблицы?

1. скрыть ячейки
2. объединить ячейки
3. разбить ячейки
4. показать ячейки

2,3

9. Для добавления пустой строки используется клавиша...

- 1) Enter
- 2) Esc
- 3) Tab
- 4) Space

1

10. На скольких страницах появляется колонтитул при вставке колонтитула в документ, не имеющий титульной страницы?

- 1) На всех
- 2) На всех, кроме первой
- 3) Только на той, на которой вставляем колонтитул
- 4) Только на первой

1

11. При нажатии на кнопку с изображением изогнутой влево стрелки на панели инструментов...

1. Отменяется последняя команда
2. Появляется диалоговое окно для добавления гиперссылки
3. Происходит разрыв страницы
4. Повторяется последняя команда

1

12. Сохранение файла с заданием его имени и места сохранения:

1. Сохранить
2. Автосохранение
3. Сохранить как
4. Файл

3

13. Наименьшим элементом в текстовом документе является:

1. ячейка
2. поле
3. пиксель
4. символ

4

14. К операциям форматирования абзаца относятся:

1. выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
2. начертание, размер, цвет, тип шрифта
3. удаление символов
4. копирование фрагментов текста

1

15. К операциям форматирования символов относятся:

1. выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
2. начертание, размер, цвет, тип шрифта
3. удаление символов
4. копирование фрагментов текста

1. Как называется документ в программе Excel?

1. рабочая таблица;
2. книга;
3. страница;
4. лист;

2. Любая формула в Microsoft Excel начинается со следующего символа (введите ответ с клавиатуры).

3. Электронная таблица - это:

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц
3. устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
4. системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

4. Электронная таблица представляет собой:

1. совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
2. совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
3. совокупность пронумерованных строк и столбцов
4. совокупность ячеек с порядковыми номерами от 1 до 256

5. В диапазоне A1:A4 по порядку введены значения 1, 2, 3, 4. Какой результат получится в ячейке B1, если в ней указать формулу "=МАКС(A1:A4)"?

1. 10
2. 4
3. A
4. 1

6. Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является...

1. строка;
2. ячейка;
3. столбец;
4. диапазон;

7. Рабочая книга состоит из...

1. нескольких рабочих страниц;
2. нескольких рабочих листов;
3. нескольких ячеек;
4. одного рабочего листа;

8. К какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы Excel?

1. к системному;
2. к языкам программирования;
3. к прикладному;
4. к операционному;

9. Какие основные типы данных в Excel?

1. числа, формулы;
2. цифры, даты, числа;
3. последовательность действий;
4. текст, числа, формулы;

10. Что означает появление ##### при выполнении расчетов?

1. ширина ячейки меньше длины полученного результата;
2. ошибка в формуле вычислений;
3. отсутствие результата;
4. нет правильного ответа

1. СУБД – это:

1. Набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
2. Специальные программы для создания и обработки базы данных
3. Специальные устройства для создания и обработки базы данных
4. Набор данных, относящихся к определенной предметной области

2. База данных (БД) это:

1. Набор данных большого объема
2. Программные средства, осуществляющие поиск информации
3. Программные средства, обрабатывающие табличные данные
4. Информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти

3. Базовым объектом Access является...

1. Форма
2. Таблица
3. Отчет
4. Модуль

4. Файл базы данных имеет расширение

1. .txt
2. .ppt
3. .mdb
4. .mbd

5. В базе данных запись – это:

1. Заголовок таблицы
2. Строка таблицы
3. Столбец таблицы
4. Поле таблицы

6. В таблицу базы данных, содержащей три столбца «Фамилия», «Имя», «Телефон» вписано 200 человек. Сколько полей и записей в таблице?

1. Полей – 200, записей – 3
2. Полей – 600, записей – 200
3. Полей – 3, записей – 200
4. Полей – 200, записей – 600

7. Укажите, с какими типами данных не могут работать базы данных MS Access

1. Текстовый
2. Числовой
3. Графический
4. Дата/время
5. Логический

8. Что такое запрос?

1. Окно конструктора
2. Связанная таблица
3. Главная таблица
4. Средство отбора данных

9.БД аэрофлота имеет следующие поля: номер рейса, дата вылета, тип самолета, цена билетов, наличие билетов. Какое поле будет являться ключевым?

1. Номер рейса
2. Дата вылета
3. Тип самолета
4. Цена билетов
5. Наличие билетов

10.В чем состоит особенность поля типа «Счетчик»?

1. Служит для ввода числовых данных
2. Имеет ограниченный размер
3. Имеет свойство автоматического наращивания
4. Служит для ввода действительных чисел

Ключ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	2	3	2	3	3	4	1	3

Задания для проведения рубежного контроля

по учебной дисциплине

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.Базовая конфигурация компьютера включает в себя:

- А. процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
- В. арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор
- С. микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
- Д. системный блок, монитор, клавиатура, мышь

2.Какое из перечисленных устройств не относится к внешним запоминающим устройствам

- А. Винчестер
- В. Usb-накопитель
- С. гибкий магнитный диск
- Д. ОЗУ

3.Драйвер – это:

- А. устройство длительного хранения информации;
- В. программа, управляющая конкретным внешним устройством;
- С. устройство ввода;
- Д. устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство;
- Е. устройство вывода.

4.Для долговременного хранения информации служит

- А. оперативная память
- В. дисковод
- С. жесткий диск
- Д. процессор

5. Программное обеспечение – это:

- A. универсальная программа для обмена информацией
- B. совокупность программ, позволяющих решать задачи на ПК
- C. операционная система компьютера
- D. драйверы, утилиты, сервисные программы

6. Главной составной частью системного программного обеспечения является:

- A. операционная оболочка
- B. операционная система
- C. передача информации
- D. прикладные программы

7. Текст, повторяющийся вверху или внизу страницы в текстовом редакторе Word, называется...

- A. Стил
- B. Шаблон
- C. Логотип
- D. Колонтитул

8. К операциям форматирования абзаца относятся:

- A. выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
- B. начертание, размер, цвет, тип шрифта
- C. удаление символов
- D. копирование фрагментов текста

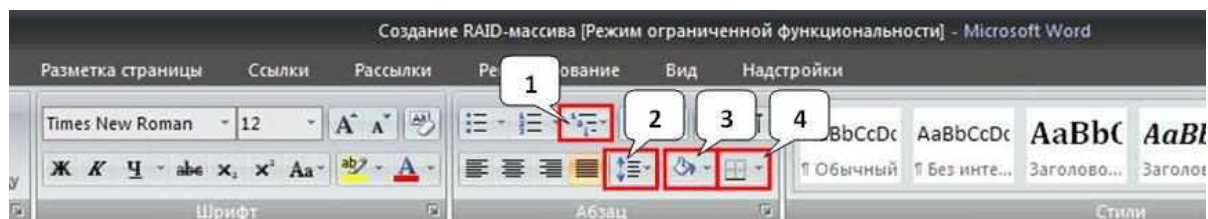
9. К операциям форматирования символов относятся:

- A. выравнивание, межстрочный интервал, задание отступа
- B. начертание, размер, цвет, тип шрифта
- C. удаление символов
- D. копирование фрагментов текста

10. При задании параметров страницы устанавливается:

- A. гарнитура, размер, начертание
- B. отступ, интервал
- C. поля, ориентация
- D. стиль, шаблон

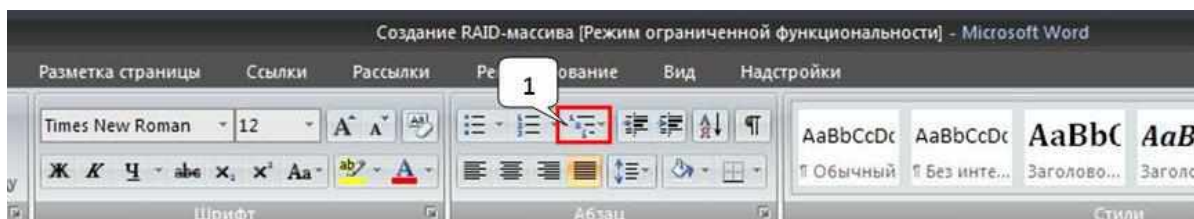
11. С помощью какой команды можно вставить границы для абзацев?



- A. 1

- B. 2
- C. 3
- D. 4

12. Укажите название команды, выделенной на рисунке цифрой 1.



- A. Маркеры
- B. Нумерация
- C. Многоуровневый список
- D. Разноуровневый список

13. Электронная таблица представляет собой:

- A. совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
- B. совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
- C. совокупность пронумерованных строк и столбцов
- D. совокупность ячеек с порядковыми номерами от 1 до 256

14. Электронная таблица - это:

- A. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- B. прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- C. устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- D. системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

15. Любая формула в Microsoft Excel начинается со следующего символа (введите ответ с клавиатуры)

16. Файл, который создается в программе Microsoft Excel, называется...

- A. Документ
- B. Журнал
- C. Книга
- D. Лист

17. Какого формата ячеек не существует?

- A. Финансовый
- B. Денежный
- C. Числовой
- D. Валютный

18. В диапазоне A1:A4 по порядку введены значения 1, 2, 3, 4. Какой результат получится в ячейке B1, если в ней указать формулу "=МАКС(A1:A4)"?

- A. 10
- B. 4
- C. A
- D. 1

19. База данных - это:

- A. совокупность данных, организованных по определенным правилам
- B. СУБД
- C. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- D. определенная совокупность информации

20. Без каких объектов не может существовать база данных:

- A. модулей
- B. форм
- C. таблиц
- D. отчетов

21. Выберите правильное утверждение. Файл базы данных в СУБД MS Access:

- A. всегда состоит из одной таблицы и имеет расширение .mdb
- B. может состоять из нескольких таблиц и связанных с ними запросов, форм, отчетов
- C. обязательно состоит из нескольких таблиц и связанных с ними запросов, форм, отчетов

22. Что можно вставить на слайд презентации?

- A. Рисунок
- B. Диаграмму
- C. Текст
- D. Звук

23. Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет:

- A. URL-адрес
- B. IP-адрес
- C. WEB-страницу
- D. доменное имя

24. Что такое браузер?

- A. программа, которая позволяет нам работать над созданием веб-страниц
- B. программа, которая предназначена для удобного просмотра веб-страниц
- C. программа, с помощью которой мы устанавливаем соединение с Интернет
- D. программа, предназначенная для удобства работы с модемом

25. Гипертекст - это ...

- A. очень большой текст
- B. текст, в котором используется шрифт большого размера
- C. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- D. текст, набранный на компьютере

26. Известны имя почтового сервера (nn-mail), находящегося в России, и имя почтового ящика (aleks). Определить электронный ящик.

- A. nn-mail@aleks.ru
- B. aleks@nn-mail.ru
- C. nn-mail.aleks@ru
- D. aleks.nn-mail@ru

27. Протокол для обмена файлами между клиентом и сервером

- A. 1.HTTP
- B. 2.HTML
- C. 3.URL
- D. 4.XML

28. Облачное хранилище это:

- A. Программа обработки информации
- B. Виртуальное место хранения и обработки информации
- C. Функция электронной почты
- D. Интегрированные сервисы передачи информации

29. Преимущества облачных хранилищ:

- A. Выполнение работ не зависит от мощности вашего компьютера
- B. Безопасность
- C. Доступ к информации с любого устройства
- D. Бесплатное неограниченное свободное место хранения

30. Установите соответствие. Расширение файла указывает на то, что ...

- 1.xlsA- база данных
- 2.docB – электронная таблица
- 3.pptC – текстовый документ
- 4.accdB - в нем хранится презентация

Задания для промежуточной аттестации обучающихся
по учебной дисциплине
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по билетам. Билет состоит из двух вопросов: теоретического и практического (работа за ПК).

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Сформулируйте определение «Информационные технологии», их назначение, роль.
2. Определите понятие аппаратного обеспечения вычислительной системы.
3. Определите понятие программного обеспечения вычислительной системы.
4. Определите виды программного обеспечения, их определения.
5. Опишите основные и периферийные (дополнительные) устройства ПК и их назначение.
6. Опишите текстовый процессор Word, его назначение, возможности, панели инструментов.
7. Опишите принцип работы в программе Word (оформление абзацев, вставка таблиц, колонтитулов, колонок, списков и т.п.).
8. Опишите принцип работы в программе обработки мультимедийной информации MS PowerPoint: назначение, возможности.
9. Опишите принцип работы в программе MS PowerPoint с применением анимации, эффектов перехода слайдов, гиперссылок, различных объектов.
10. Охарактеризуйте табличный процессор Excel, его назначение и возможности. Опишите основные элементы окна Excel и их назначение.
11. Охарактеризуйте типы данных в Excel, функции (формулы) Excel. Опишите процесс создания графиков, диаграмм.
12. Дайте определение и основные понятия базы данных (БД). Опишите системы управления базами данных (СУБД).
13. Опишите СУБД MS Access. Назначение и основные понятия. Принцип работы в программе.
14. Опишите СУБД MS Access. Охарактеризуйте объекты СУБД MS Access: таблицы, формы, запросы, отчеты; способы их создания.
15. Дайте определение понятию САПР, их классификации. Приведите примеры современных программных систем автоматизированного проектирования.
16. Опишите приемы работы в КОМПАС 3D. Ввод и редактирование графических объектов. Простановка размеров и технологических обозначений. Построение твердотельной детали.
17. Дайте определение компьютерных сетей. Виды компьютерных сетей, их назначение.
18. Объясните способы организации передачи информации в локальной вычислительной сети. Топология локальной сети, виды топологий.
19. Определите современную структуру Интернета. Основные сервисы Интернета.
20. Объясните способы организации передачи информации в глобальной вычислительной сети. Понятие WWW. Браузер. IP-адрес. Понятие доменная система имен.
21. Опишите программные продукты по учёту эксплуатационных материалов, агрегатов и запасных частей автомобилей, их назначение, возможности.

4 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при контроле

4.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**», оснащенный оборудованием:

- 1) Доски: интерактивная.
- 2) Рабочее место обучающихся.
- 3) Рабочее место преподавателя.
- 4) Комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедийный проектор;
- Интерактивная доска;
- МФУ;
- Интернет.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ФУМО для использования в образовательном процессе

4.2. Основные печатные издания

- 1) Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 416 с.
- 2) Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

4.3. Основные электронные издания

1. Филимонова, Е. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : Юстиция, 2020. — 213 с. — ISBN 978-5-4365-4574-5. — URL: <https://book.ru/book/935646> (дата обращения: 30.04.2023). — Текст : электронный.
2. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76992> (дата обращения: 30.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886> (дата об-

ращения: 30.04.2023). — Режим доступа: для автори-зир. пользователей

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.03 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

по специальности

35.02.016 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2 курс

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОП.03 Инженерная графика по специальности 35.02.016 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного (приказ Министерства просвещения России N 235 от 14.04.2022 г.) и примерной основной образовательной программой по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования с учётом рабочей программы воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и требований работодателей.

Организация – разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель Ведерникова Н. В. , преподаватель высшей категории, Почетный работник СПО ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией преподавателей технических дисциплин
Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Н. В. Ведерникова

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом
Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М. Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
3.	Оценка освоения учебной дисциплины	13
	3.1. Формы и методы оценивания	13
	3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	19
4.	Критерии оценивания по результатам текущего, рубежного и итогового контроля	46
	4.1. Объекты оценивания	46
	4.1.1. Оценивание графических работ	46
	4.1.2. Оценивание контрольных работ	46
	4.1.3. Оценивание дифференцированного зачета	47
	4.2. <i>Приложения.</i> Задания для оценки освоения дисциплины	47
	4.2.1. Вопросы к дифференцированному зачету	47
	4.2.2. Требования к портфолио работ	51
5.	Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации	52
6.	Основная учебная, справочная и методическая литература, используемая при выполнении графических работ	52

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03 Инженерная графика, обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС для специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования среднего профессионального образования, следующими умениями, знаниями, которые формируют общую и профессиональную компетенции:

Умения:

- ❖ У 1 Читать чертежи;
- ❖ У 2 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- ❖ У 3 выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- ❖ У 4 Выполнять детализацию сборочного чертежа;
- ❖ У 5 Решать графические задачи.

Знания:

- ❖ З 1. Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов;
- ❖ З 2. возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

Общие компетенции:

- ❖ ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ❖ ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ❖ ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ❖ ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты:

- ❖ ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ❖ ЛР 31 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий;
- ❖ ЛР 32 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

Профессиональные компетенции:

- ❖ ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;
- ❖ ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
- ❖ ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
- ❖ ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
- ❖ ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
- ❖ ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
- ❖ ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

- ❖ ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
- ❖ ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ❖ ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
- ❖ ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
- ❖ ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ❖ ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку
 - ❖ на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ❖ ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ❖ ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной
 - ❖ техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Профессиональные компетенции:

- ❖ ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
- ❖ ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.
- ❖ ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
- ❖ ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.
- ❖ ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

- ❖ *ПК 1.6.* Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
- ❖ *ПК 2.1.* Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.
- ❖ *ПК 2.2.* Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
- ❖ *ПК 3.1.* Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ❖ *ПК 3.2.* Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ❖ *ПК 3.3.* Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.
- ❖ *ПК 3.4.* Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
- ❖ *ПК 4.5.* Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Формой аттестации по учебной дисциплине является
дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, которые представлены в *Таблице 1*.

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<i>Уметь:</i>		
У 1 Читать чертежи. ОК 01. Выбирать способы решения	Чтение чертежей и конструкторско-технической	Практические задания,

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	документации Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	устный опрос Экспертная оценка Экспертная оценка
У 2 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Практические задания Экспертная оценка
У 3 Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Практические задания Экспертная оценка

профессиональной деятельности;	Выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей машин и механизмов	Практические задания
У 4 Выполнять детализирование сборочного чертежа; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей машин и механизмов	Практические задания Экспертная оценка Практические задания
У 5 Решать графические задачи. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Практические задания Экспертная оценка

профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Экспертная оценка Экспертная оценка
<i>Знать:</i>		
3 1. Правила чтения конструкторской и технологической документации.	Экспертная оценка, выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Практические задания, устный опрос
3 2. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертная оценка, выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Практические задания Экспертная оценка
3 3. Законы, методы и приемы проекционного черчения.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Практические задания

<i>ОК 9.</i> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Экспертная оценка
3 4. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). <i>ОК 9.</i> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. <i>ПК 4.5.</i> Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Экспертная оценка, выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Практические задания, устный опрос Экспертная оценка Экспертная оценка
3 5. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. <i>ОК 4.</i> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. <i>ПК 3.3.</i> Осуществлять	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Выполнение эскизов и чертежей	Практические задания Экспертная оценка Практические

технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	отдельных деталей машин и механизмов	задания
3 6. Технику и принципы нанесения размеров. <i>ОК 4.</i> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. <i>ПК 3.3.</i> Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Выполнение эскизов и чертежей отдельных деталей машин и механизмов	Практические задания Экспертная оценка Практические задания
3 7. Классы точности и их обозначение на чертежах.	Выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Практические задания
3 8. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. <i>ОК 4.</i> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Экспертная оценка, выполнение инженерно-графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации	Практические задания, устный опрос Экспертная оценка

задач, профессионального и личностного развития. <i>ПК 4.5.</i> Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Выполнение инженерно- графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Экспертная оценка

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «Инженерная графика», направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» по разделам и темам рабочей программы представлен в *Таблице 2*.

<i>Таблица 2</i>						
Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Итоговый контроль	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК, ПК
01	02	03	04	05	06	07
<u>Раздел 1.</u> Графическое оформление чертежей						
Тема 1.1. Начертание и основные назначения линий на чертежах	<i>Графическая работа №1,</i>	<i>У1, У5, З1, З4, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 1.2. Выполнение	<i>Упр.№1</i>	<i>У1, У5, З1, З4,</i>				

надписей на чертежах	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 1.3. Приемы вычерчивания контуров технических деталей	<i>Графические работы №2, 3, Упр.№2, 3 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У5, 31, 32, 33, 34, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
<u>Раздел 2.</u> Основы начертательной геометрии и проекционное черчение						
Тема 2.1. Точка и прямая. Аксонметрические проекции плоских фигур и геометрических тел.	<i>Упражнение №4, 5, 6, 7, 8 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 2.2. Плоскость	<i>Упражнение №5 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 2.3. Способы преобразования проекций	<i>Упражнение №6 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				

Тема 2.4. Аксонометрические проекции	<i>Упражнение №7, 8 Графические работы №4, 5 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 2.5. Проекция геометрических тел и модулей первой сложности	<i>Графические работы №6, 7, 8, 9 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями	<i>Графические работы №10, 11, 12 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел.	<i>Графические работы №13, 14, 15 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 2.8. Проекционное черчение	<i>Графические работы №16, 17, 18</i>	<i>У1, У2, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
<u>Раздел 3.</u> Элементы технического рисования	<i>Графические работы № 19 Упражнение №9</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				

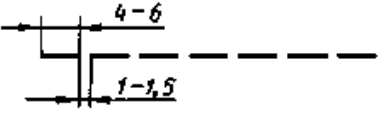
<u>Раздел 4.</u> Машиностроительное черчение			<i>Контрольная работа 1</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>		
Тема 4.1. Введение. Значение стандартов в современном проектировании	<i>Графические работы №20 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 4.2. Изображения, виды, разрезы	<i>Графические работы №21, 22</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 4.3. Изображение и обозначение резьбы	<i>Упражнение №10 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 4.4. Эскизы и чертежи деталей	<i>Упражнение №11, 12, 13, 14 Графические работы №23 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 4.5. Разъемные соединения	<i>Упражнение №15 Графические работы №24, 25, 26, 27 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				

Тема 4.6. Передачи и их элементы	<i>Упражнение №16 Графические работы №28, 29, 30 Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 4.7. Неразъемные соединения	<i>Упражнение №17 Графическая работа №31, Самостоятельная работа</i>	<i>У1, У2, У3, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, ОК4, ОК5, ПК4.5</i>				
Тема 4.8. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж	<i>Графические работы №32 Самостоятельная работа</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>				
Тема 4.9. Чтение сборочных чертежей	<i>Графические работы №33 Самостоятельная работа</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>				
Тема 4.10. Схемы	<i>Графические работы №34, 35 Самостоятельная работа</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>				
<u>Раздел 5.</u> Элементы строительного черчения						
Тема 5.1. Особенности строительного черчения	<i>Графическая работа №36 Самостоятельная работа</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5,</i>				

		<i>ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>				
<u>Раздел 6.</u> Общие сведения о машинной графике						
<i>Тема 6.1</i> Компьютерная графика	<i>Графические работы №37, 52, 53 Самостоятельная работа</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>				
					<i>Дифференциров анный зачет</i>	<i>У1-У5, 31-38, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.3, ПК4.5</i>

Рекомендации студентам по выполнению линий чертежей в соответствии с заданием №2 Графической работы №1 представлены в Таблице 1.

Таблица 1

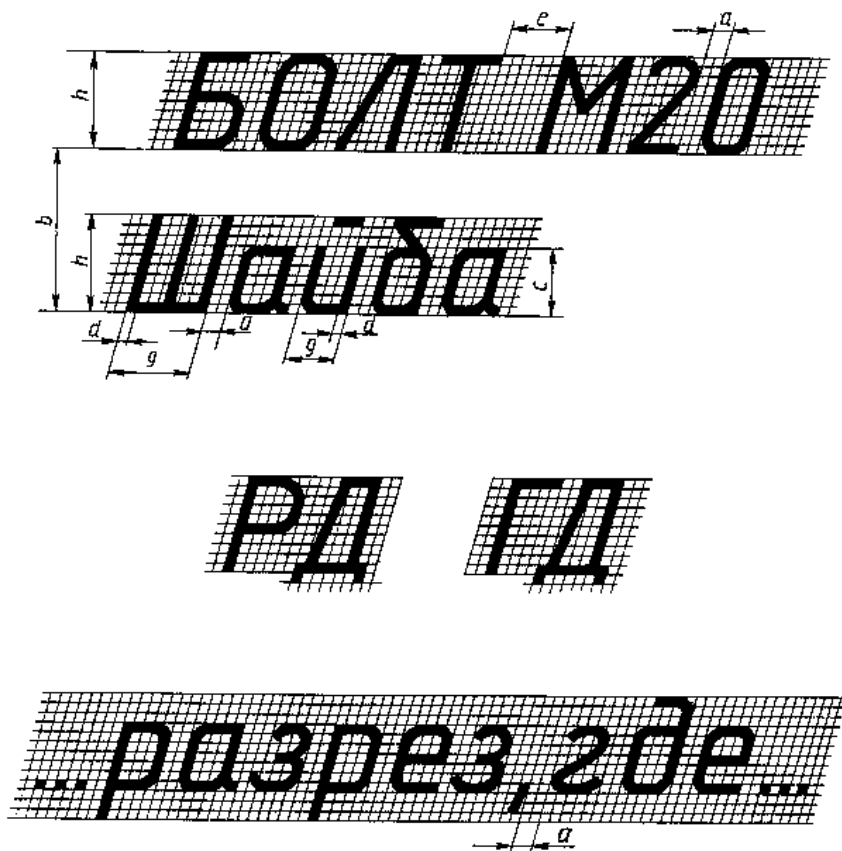
Наименование линий	Начертание линий	Толщина линий	Карандаш*
Сплошная толстая основная		$S=0,6...0,8$ мм	М – ТМ
Штриховая		$S/2$	ТМ
Штрихпунктирная		$S/3$	Т
Сплошная тонкая		$S/3$	2Т
Волнистая		$S/3$	ТМ

* При обводке окружностей рекомендуется брать грифель на номер мягче, чем тот, которым обводились прямые линии такого типа.

Тема 1.2. Выполнение надписей на чертежах

Упражнение №1

Задание: Выполнить буквы чертежных шрифтов и надписи в соответствии с ГОСТ 2.304-81, как показано на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Подготовка к Графической работе №2 с использованием методических рекомендаций преподавателя.
Изучение правил оформления чертежей и конструкторской документации по ЕСКД.

Тема 1.3. Приемы вычерчивания контуров технических деталей

Упражнение № 2

Графическая работа № 2 включает задание вычерчивания контуров деталей с применением рациональных методов деления окружности на равные части.

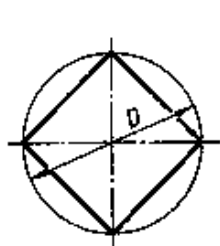
Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

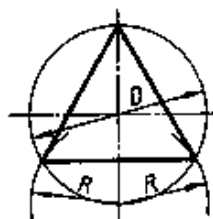
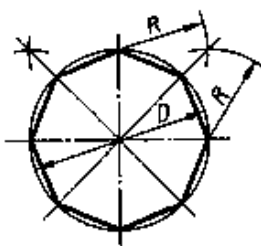
Время на выполнение Упражнения № 2 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения Упражнения № 2 приведен на рисунке ниже.

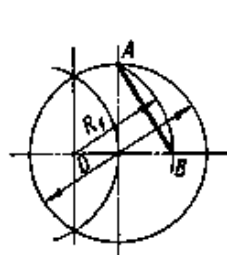
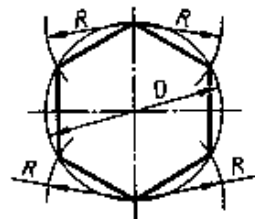
Деление окружности на равные части с помощью циркуля



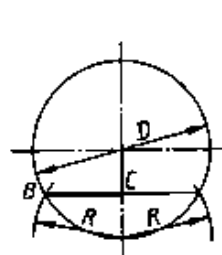
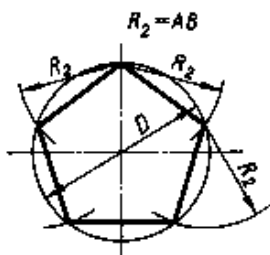
Разделить окружность на 4 и 8 равных частей



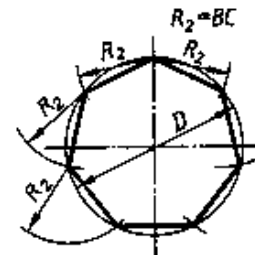
Разделить окружность на 3 и 6 равных частей



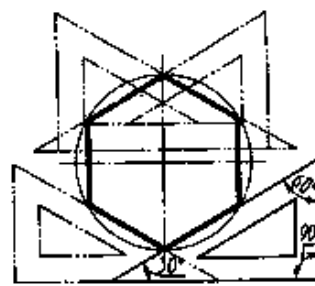
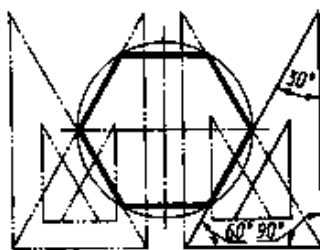
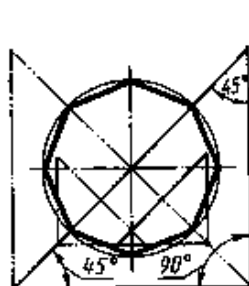
Разделить окружность на 5 равных частей



Разделить окружность на 7 равных частей



Деление окружности на равные части с помощью треугольников



Разделить окружность на 6 и 8 равных частей

Упражнение № 3

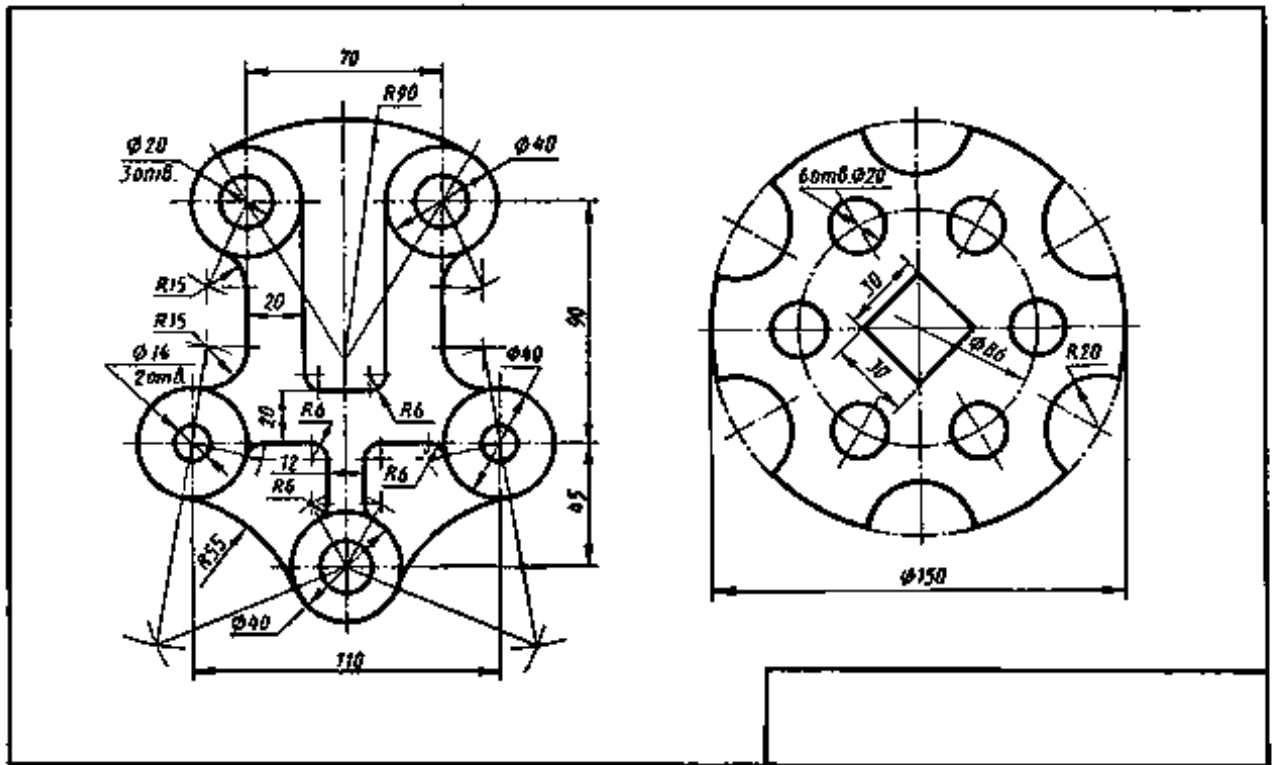
Упражнение № 3 включает два задания: вычерчивание сопряжений и нанесение размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения Упражнения № 3и Графической работы №2 – 4 учебных часа.

Пример задания для выполнения Графической работы № 2 приведен на рисунке ниже.



Графическая работа № 3

Графическая работа № 3 включает задание вычерчивания лекальных кривых (эллипс, гипербола, синусоида, циклоида и др.).

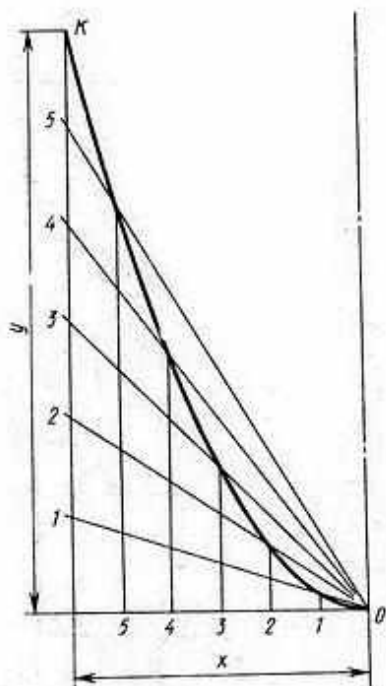
Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения Графической работы № 3 – 2 учебных часа.

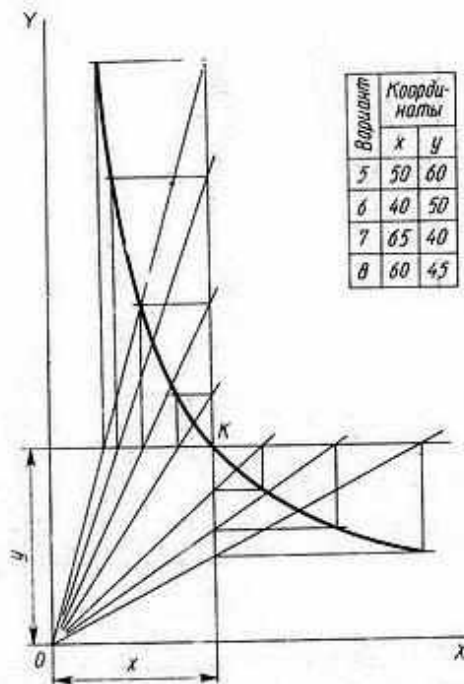
Пример задания для выполнения Графической работы № 3 приведен на рисунке ниже.

Вариант	Координаты	
	x	y
1	90	80
2	75	200
3	80	150
4	105	165

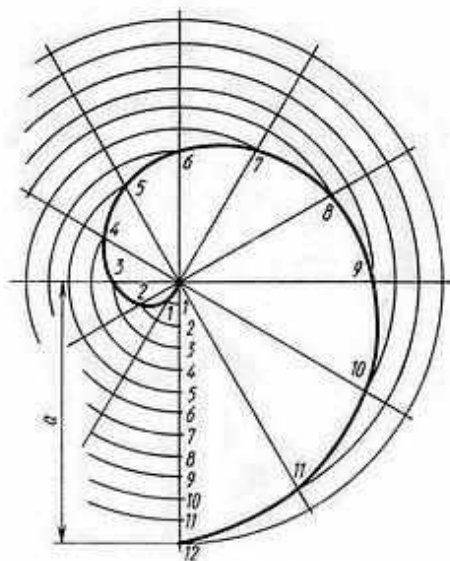


Построить параболу, если заданы ее вершина O и точка K

Вариант	Координаты	
	x	y
5	50	60
6	40	50
7	65	40
8	60	45



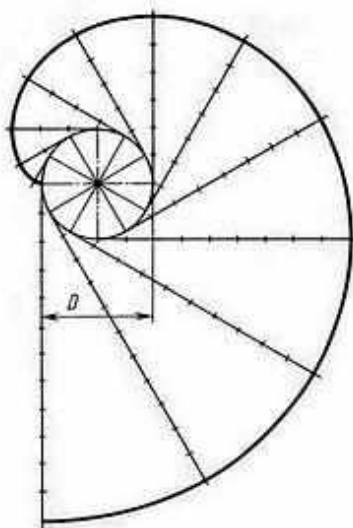
Построить гиперболу, если заданы ее асимптоты OX и OY и точка K



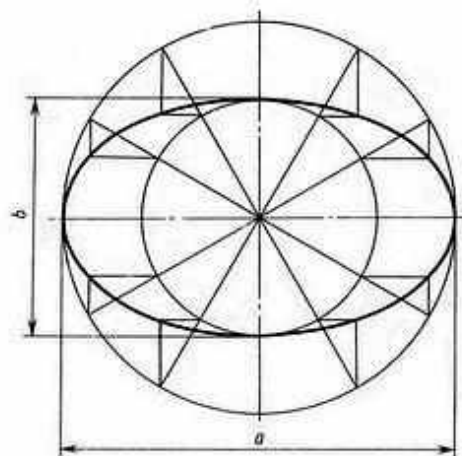
	Варианты			
	9	10	11	12
a	120	110	100	90

Построить спираль Архимеда, если задан ее шаг a

Варианты			
13	14	15	16
D	50	44	40



Построить involенту окружности, если задан диаметр окружности



Варианты	
17	18
a	130
b	80

Построить эллипс, если заданы его большая и малая оси (a и b)

Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение

Тема 2.1. Точка и прямая.

Упражнения №4

Упражнение №4 включает построение комплексных чертежей точек и прямых.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения Упражнения № 4-2 учебных часа.

Тема 2.2. Плоскость.

Упражнения №5

Упражнение №5 включает решение задач на построение проекций прямых принадлежащих плоскостям.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения Упражнения № 5-2 учебных часа.

Тема 2.3. Способы преобразования проекций.

Упражнения №6

Упражнение №6 включает в себя способы преобразования проекций. Метод вращения и методы перемены плоскостей проекций по заданным координатам.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения Упражнения № 6-8 учебных часа.

Тема 2.4. Аксонометрические проекции.

Тема 2.5. Проекции геометрических тел и модулей первой сложности.

Графические работы № 6,7, 8, 9

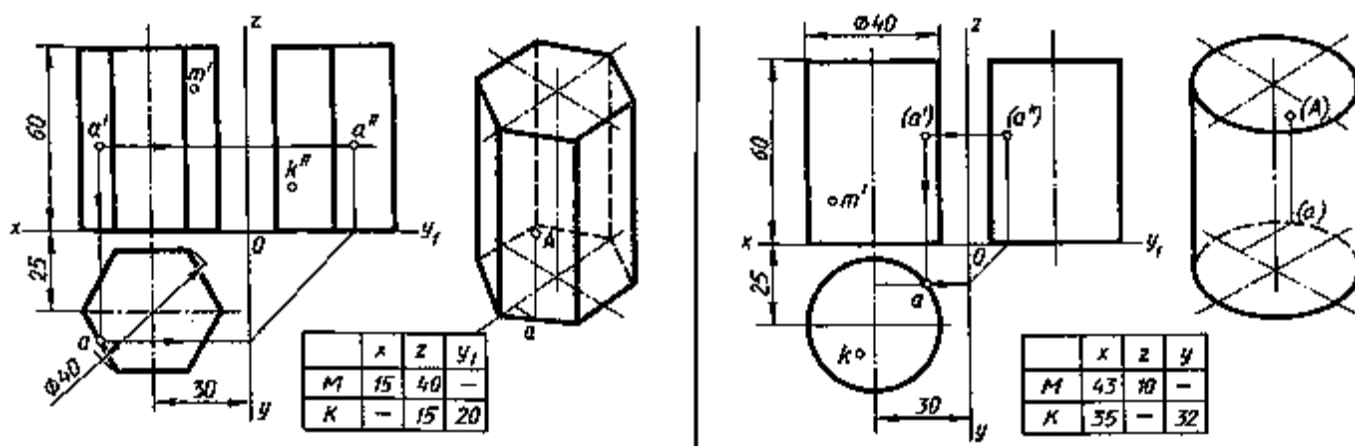
Графические работы № 6,7, 8, 9 включают задания вычерчивания проекций геометрических тел и точек на их поверхностях.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения Графических работ № 6,7, 8, 9 - 8 учебных часов.

Примеры заданий для выполнения Графических работ № 6, 7, 8, 9 приведены на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Построение комплексных чертежей точек по их координатам. Проекция прямой. Нахождение натуральной величины отрезка способами вращения и перемены плоскостей проекции. Построение в изометрии плоских фигур: треугольника, шестиугольника, круга и др.

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями.

Графические работы № 10, 11, 12

Графические работы № 10-12 включают построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, натуральной величины фигуры сечения.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (3 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

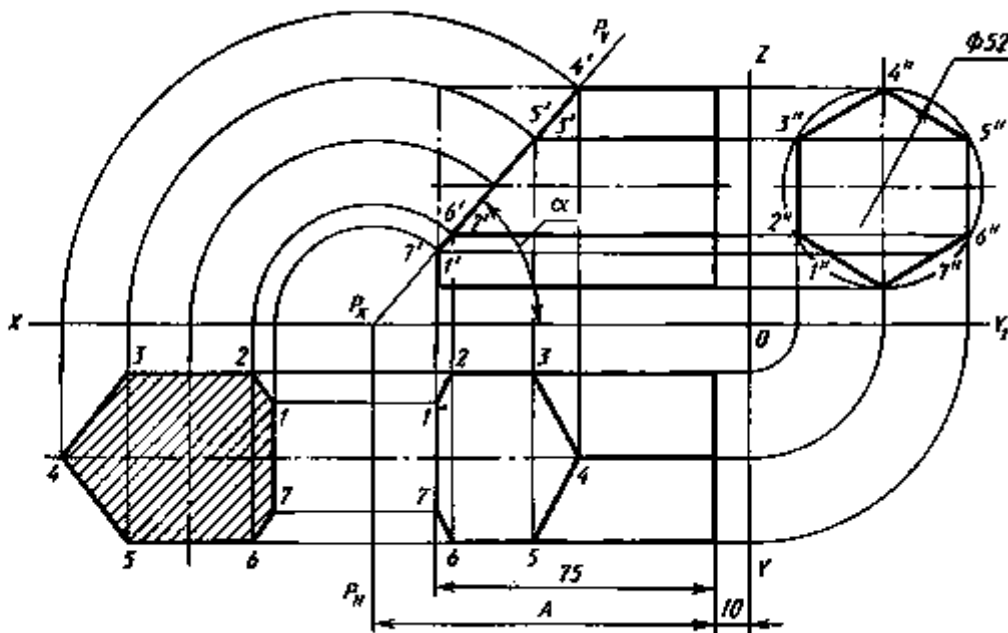
Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения каждой из Графических работ № 10, 11, 12 – 6 учебных часов.

Пример задания для выполнения Графических работ № 10-12 приведен на рисунке ниже.

Варианты задания

№ варианта	α , град	β
1	45	90
2	60	90
3	40	90
4	30	90
5	35	90
6	50	90
7	48	75
8	45	75
9	35	75
10	30	75
11	25	75
12	28	75
13	45	100
14	25	100
15	30	110
16	35	100
17	40	100
18	35	100



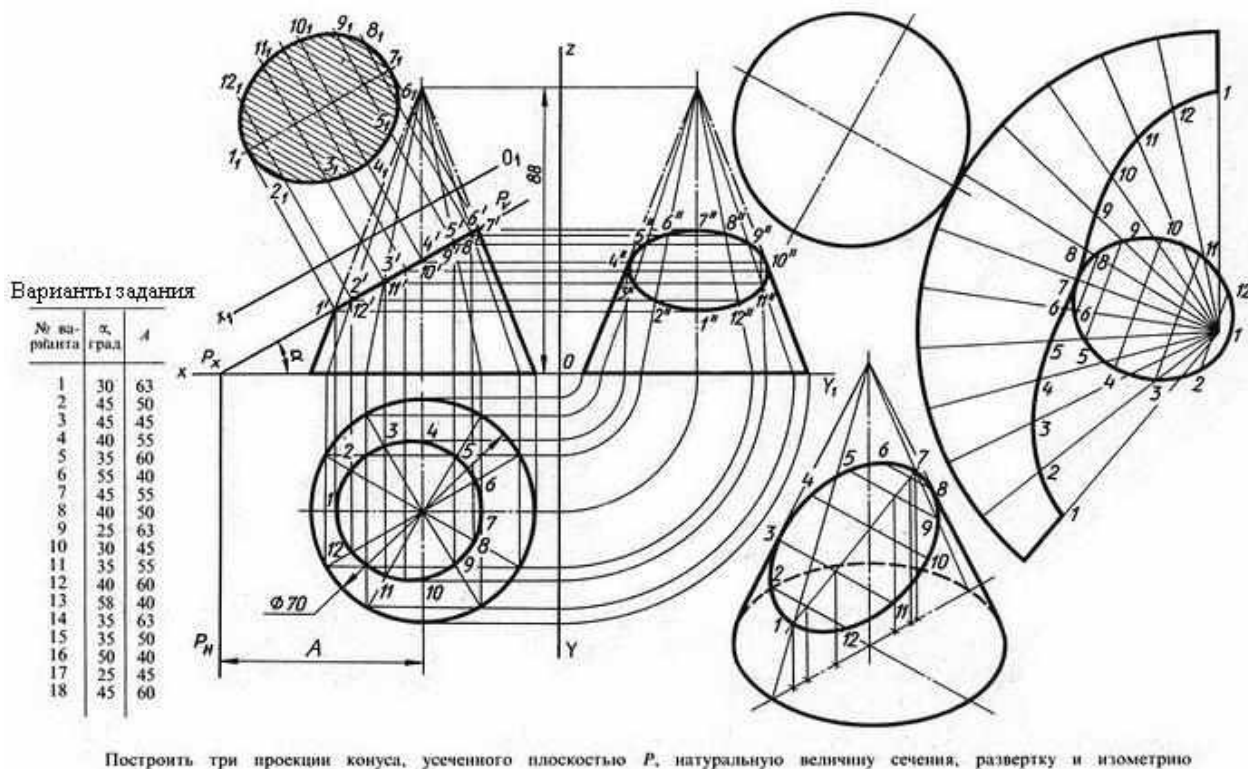
Графическая работа № 11

Графическая работа № 11 включает построение развертки и аксонометрической проекции усеченных тел (призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, тора, шара и т. п.).

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3, карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей. Раздаточный материал тот же, что и для предыдущих контрольных работ.

Время выполнения Графической работы № 11 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения Графической работы № 11 приведен на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Выполнение комплексного чертежа усеченного геометрического тела (призмы, пирамиды), имеющего боковое сквозное отверстие. Натуральная величина сечения.

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел

Графические работы № 13, 14, 15

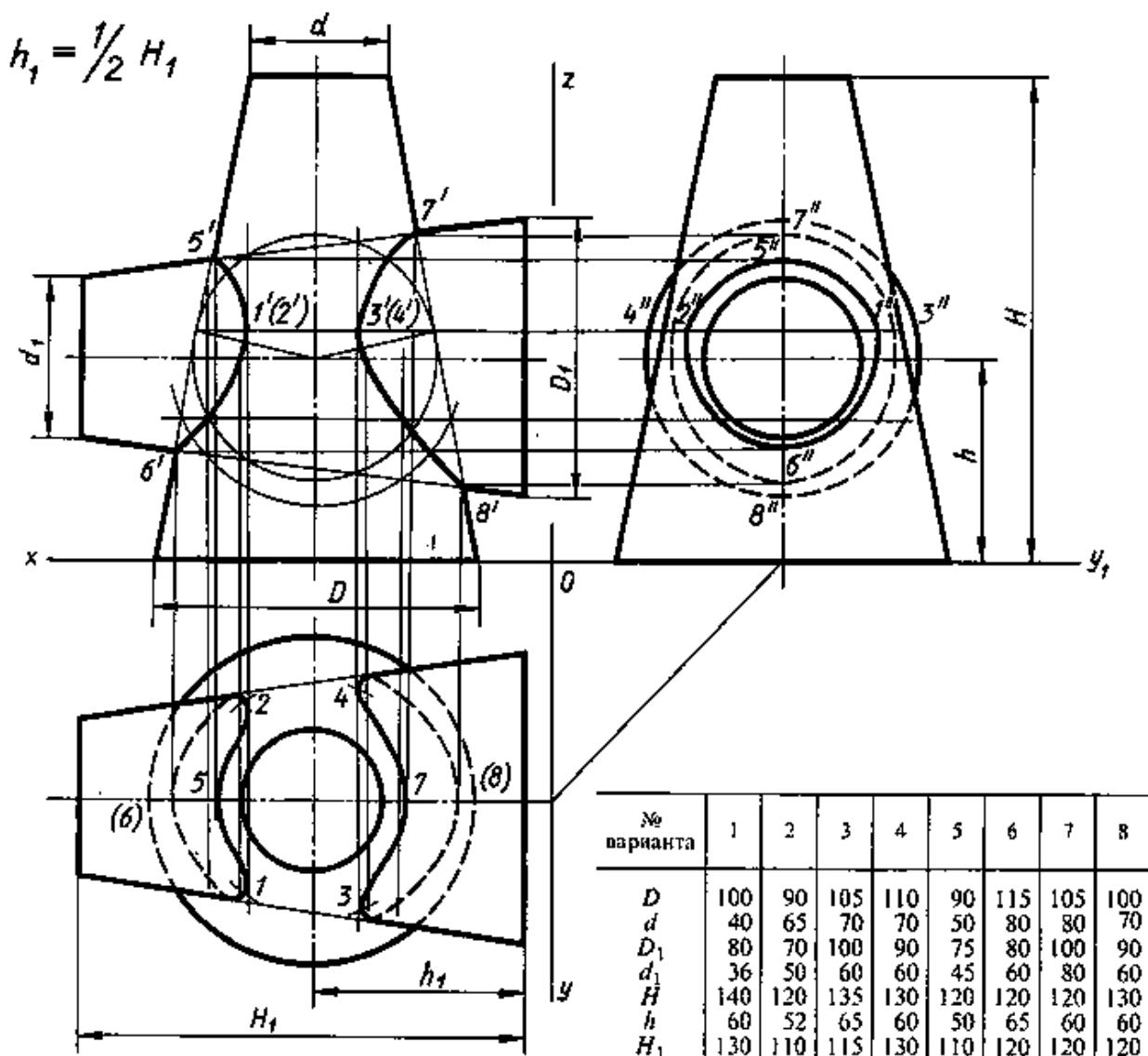
Графические работы № 13-15 включают построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся тел вращения (двух цилиндров, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра, тора и цилиндра). Построение линий пересечения тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (4 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1).

Время выполнения каждой из Графических работ № 13-15 – 6 учебных часа.

Пример задания для выполнения Графических работ № 13-15 приведен на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Выполнение комплексного чертежа модели с применением целесообразных разрезов, нанесением размеров, построением изометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части.

Раздел 3. Элементы технического рисования

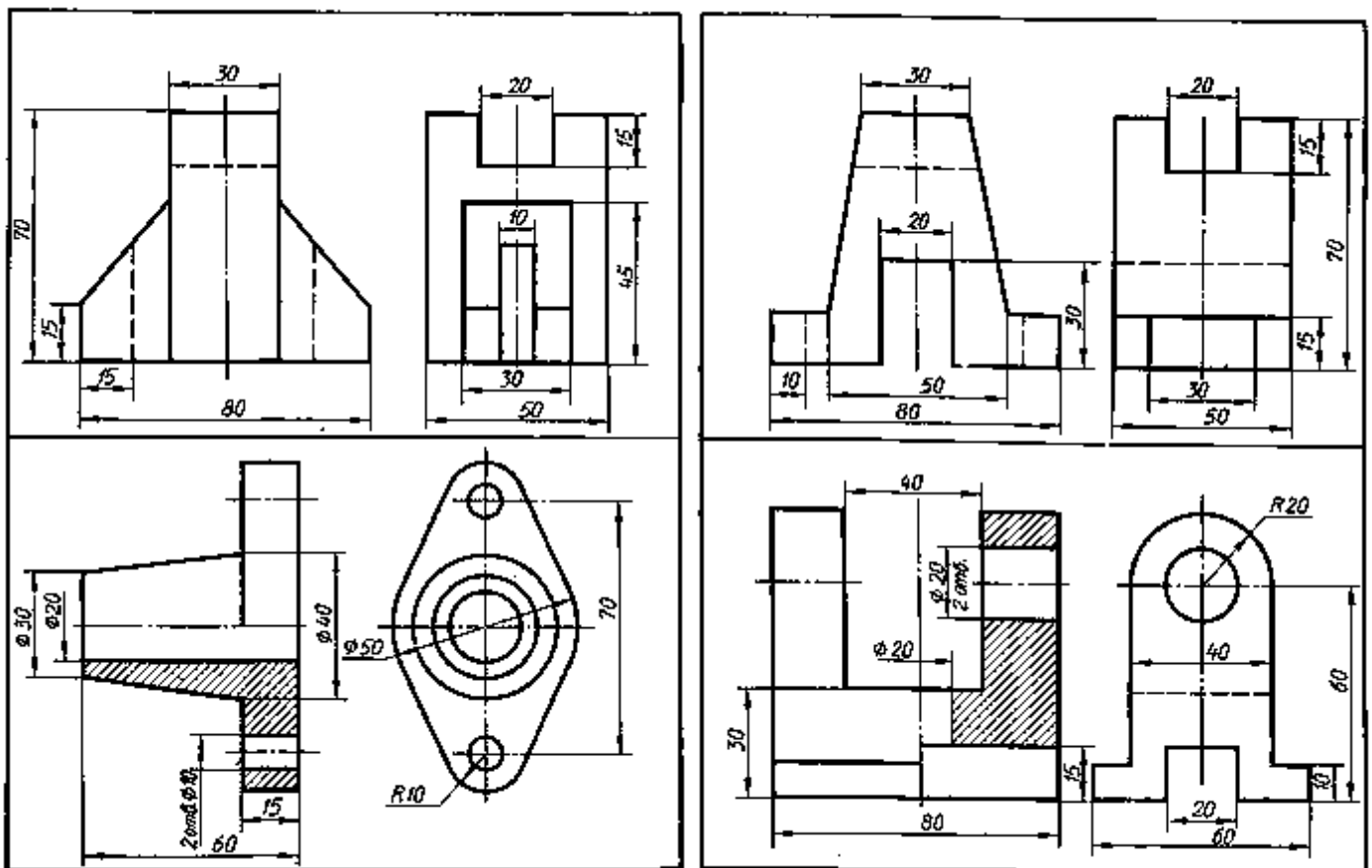
Упражнение №9 и Графическая работа № 19

Упражнение №9 и Графическая работа № 19 включают задания по выполнению технических рисунков моделей; нанесение света и тени на поверхность моделей способами штриховки и шраффировки.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): бумага тетрадная в клетку или ватман формата А4 (три листа), карандаши, карандашный ластик, заточка для карандашей. Раздаточный материал тот же, что и для предыдущих контрольных работ.

Время выполнения каждой из Графических работ № 19 и Упражнения №9 – 4 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения приведены на рисунке ниже.



По двум видам детали выполнить технический рисунок

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1. Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД.

Графическая работа № 20

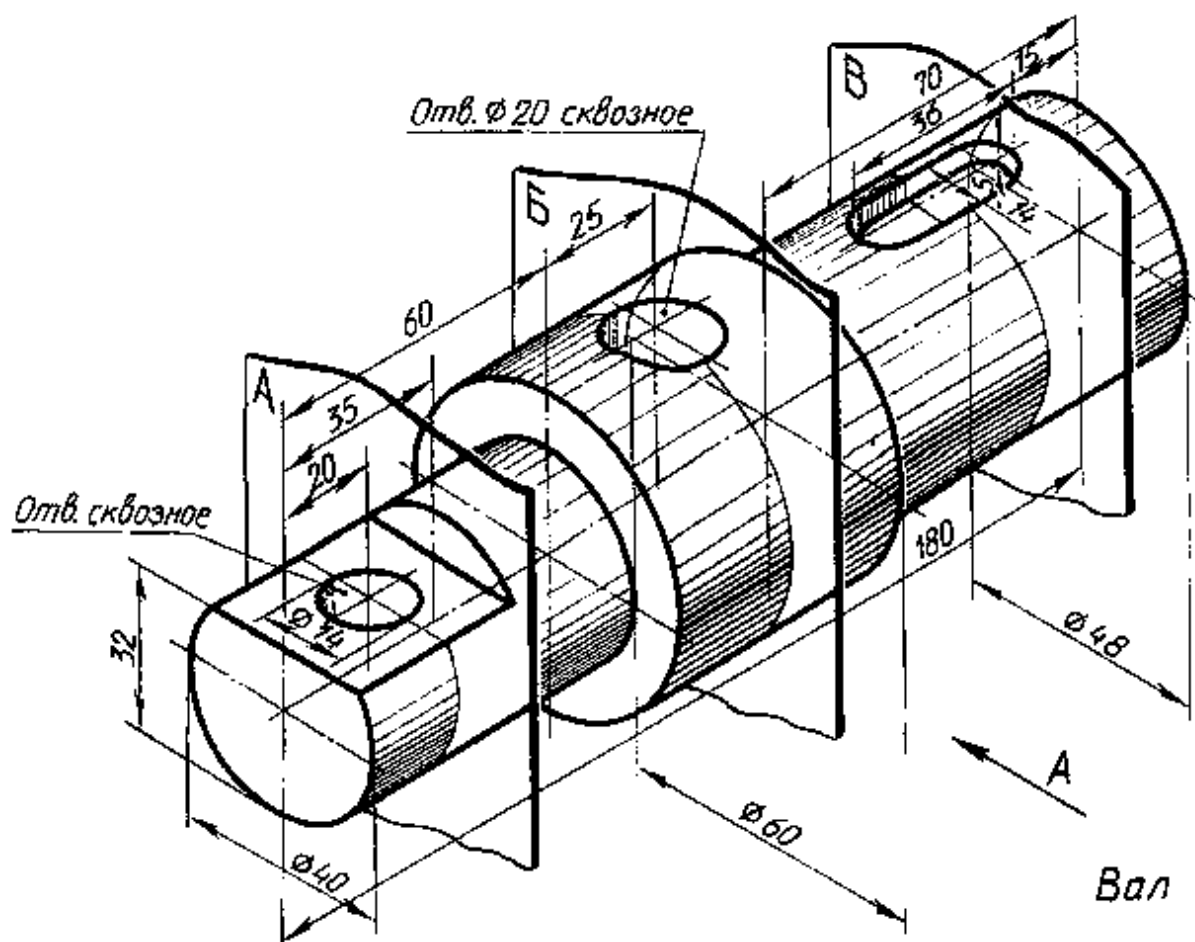
Графическая работа № 20 включают задания по выполнению чертежей деталей с применением сечений.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (5 листов), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения каждой из Графическая работа № 20– 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения Графических работ № 20 приведен на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Проработка параграфов и глав учебной литературы, ГОСТ 2.305-68 ЕСКД по теме: «Изображения – виды, разрезы, сечения». Выносные элементы, условности и упрощения.

Графические работы № 21, 22

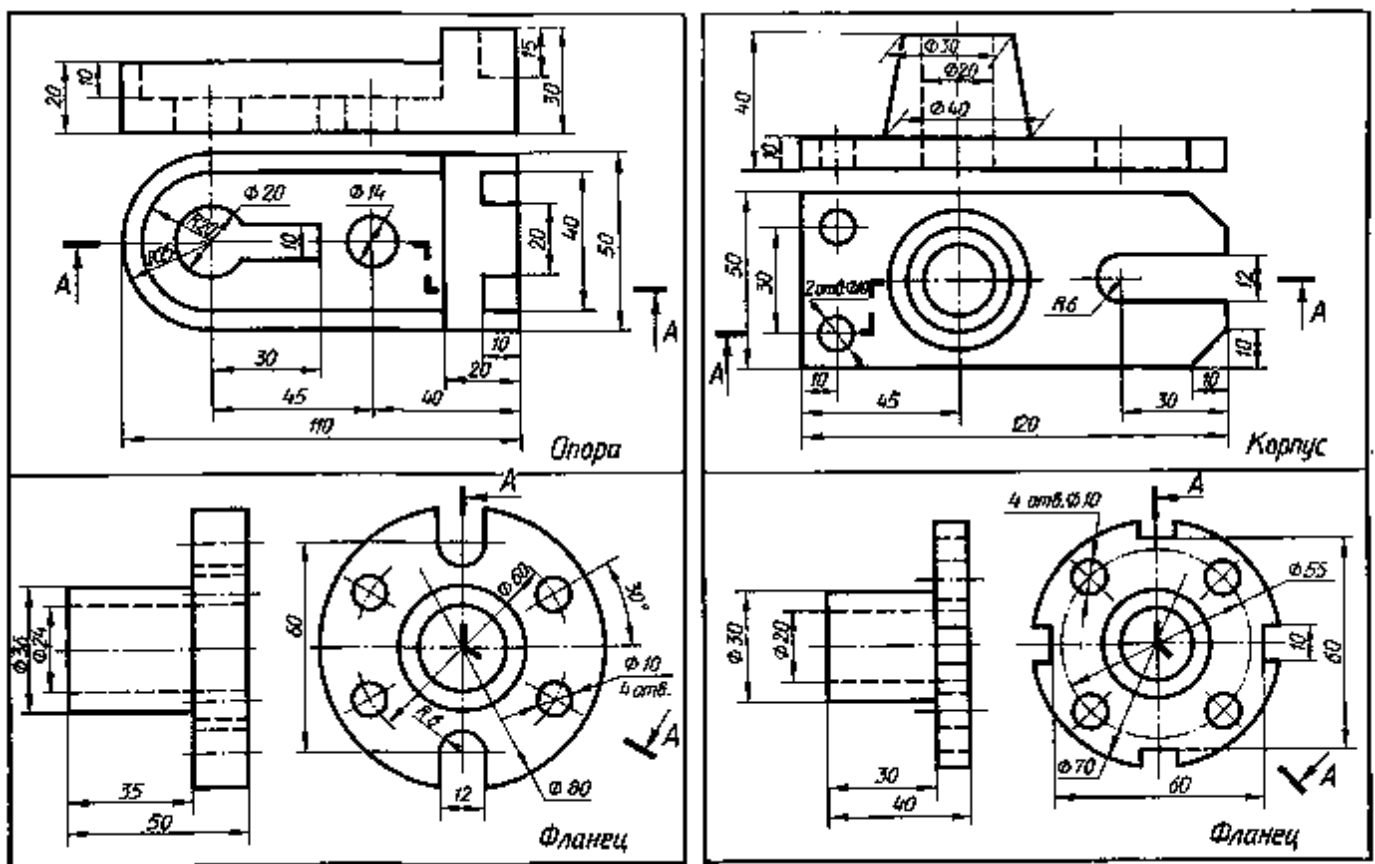
Графические работы № 21, 22 включают задания по выполнению деталей с применением сложного разреза.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А4 (2 листа) или бумага в клетку, карандаши, карандашный ластик, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения каждой из Графических работ № 21-22 – 4 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения Графических работ № 21-22 приведены на рисунке ниже.



Перечертить два вида деталей. Выполнить указанный разрез. Проставить размеры

Тема 4.2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей

Упражнения № 10, 11, 12, 13, 14

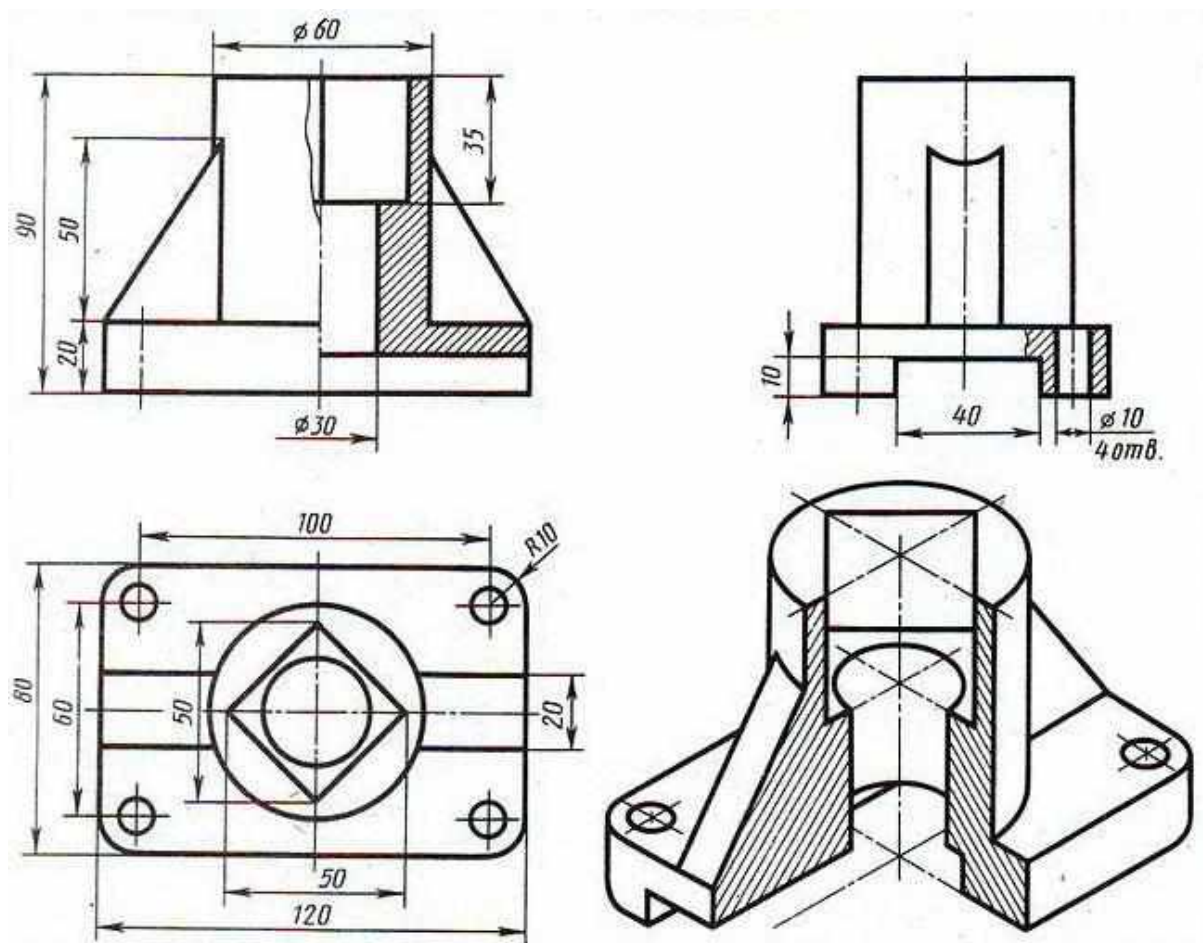
Упражнения № 10-14 включают задания по выполнению эскизов деталей с применением простого разреза.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А4 или бумага в клетку (2 листа), карандаши, карандашный ластик, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения каждого из Упражнения № 10-14 – 10 учебных часов.

Примеры заданий для выполнения Упражнений № 10-14 приведены на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Изучение особенностей выполнения разрезов в симметричных деталях (совмещение половины вида с половиной разреза, части вида с частью разреза). Обмер деталей. Нанесение размеров.

Тема 4.3. Изображения и обозначения резьбы.

Графические работы № 27, 28

Графические работы № 27-28 включают выполнение чертежей деталей по наглядному изображению с применением разрезов.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман (2 листа формата А4 или 1 лист формата А3), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), деталь или макет детали для выполнения работы с натуры.

Время выполнения каждой из Графических работ № 27-28 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения Графических работ № 27-28 приведен на рисунке ниже.



Графические работы № 24, 25, 26, 27

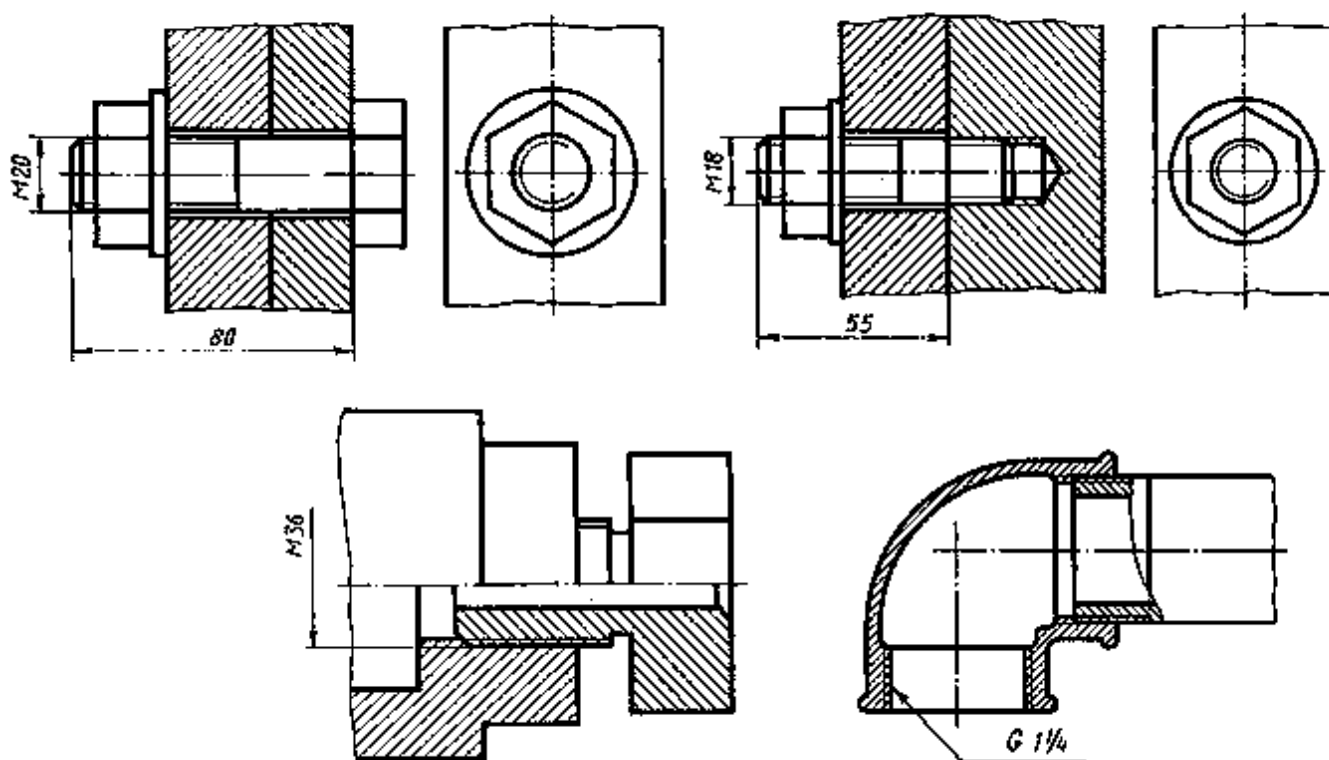
Графические работы № 24-37 включают задания по выполнению чертежей соединений деталей болтами и шпильками.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (5 листов), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения каждой из Графических работ № 24-37 – 8 учебных часов.

Примеры заданий для выполнения Графических работ № 24-27 приведены на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Выполнение чертежа сварного узла. Изучение правил выполнения и оформления чертежей сварных конструкций, обозначение сварных швов на чертеже.

Тема 4.5. Передатки и их элементы.

Упражнение №16 и Графические работы № 28,29,30

Упражнение №16 и Графические работы № 28-30 заключается в выполнении чертежа основных элементов и параметров зубчатого колеса в их взаимосвязи с модулем зубьев и диаметром делительной окружности, а так-же чертежи цилиндрической зубчатой передачи, конической передачи и червячной передачи.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): формат в клетку, ватман формата А4 (2 листа или 1 лист формата А3), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1).

Упражнение №16

Упражнение № 16 заключается в выполнении эскиза зубчатого колеса по модели или с натуры.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: зубчатое цилиндрическое колесо или его модель, плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1).

Время выполнения Упражнение № 16 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения Упражнение № 16 приведен на рисунке ниже.



Графическая работа № 28

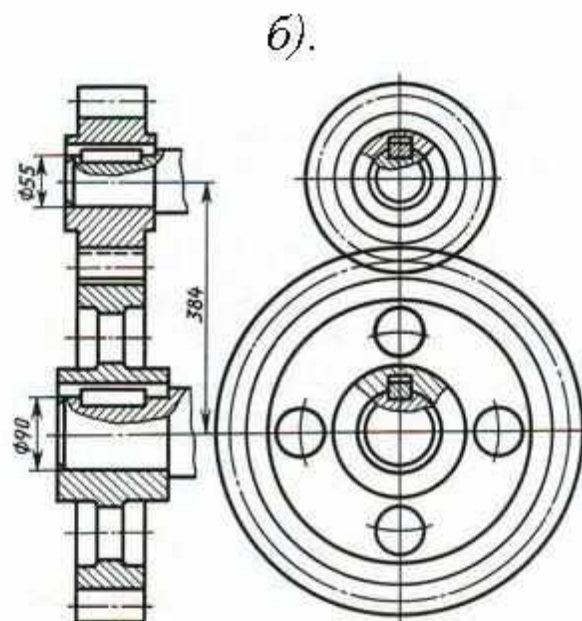
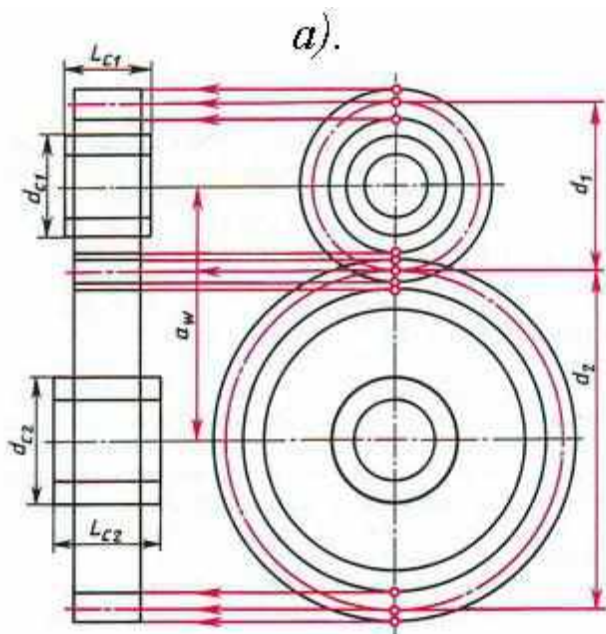
Графическая работа № 28 заключается в выполнении чертежа цилиндрической зубчатой передачи. Выполнение работы осуществляется в два этапа: сначала подсчитываются и схематически вычерчиваются параметры зубчатых колес, затем выполняется чертеж зубчатой передачи с необходимыми разрезами и нанесением размеров.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: учебник «Инженерная графика» (1).

Время выполнения Графической работы № 28 – 2 учебных часа.

Пример выполнения задания Графической работы № 37 приведен на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Выполнение чертежа конической зубчатой передачи.

Тема 4.8. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж

Графическая работа № 32

Графическая работа № 32 включает задания по выполнению эскизов деталей, входящих в сборочный узел.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А4 или бумага в клеточку (4 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения каждой из Графическая работа № 32 – 12 учебных часов.

Задания для выполнения Графическая работа № 32 приведены на стр. 285-289 учебника «Инженерная графика» третье изд., Москва «Машиностроение» 2002 г., автор С. К. Боголюбов.

Графическая работа № 32

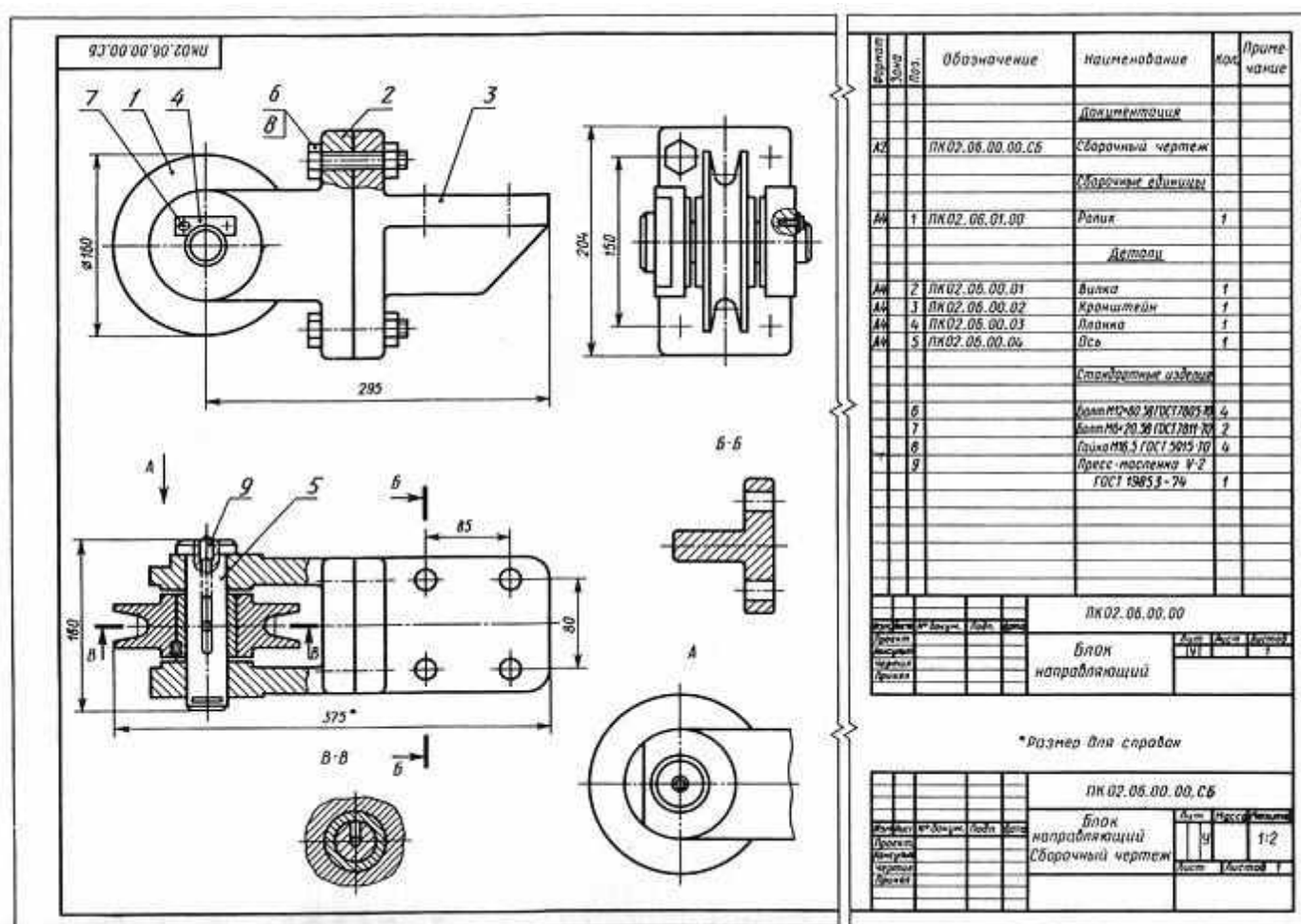
Графическая работа № 33 заключается в выполнении сборочного чертежа узла по комплексу эскизов и выполнении спецификации к сборочному чертежу в соответствии с ГОСТ 2.106-96.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей. Для выполнения работы необходимы эскизы отдельных деталей, входящих в сборочный узел (Графические работы 33).

Раздаточный материал: учебник «Инженерная графика» (1).

Время выполнения Графической работы № 32 – 2 учебных часов.

Пример выполнения задания Графической работы № 32 приведен на рисунке ниже.



Самостоятельная работа

Оформление комплектов эскизов деталей, входящих в узел. Самостоятельное изучение правил и требований к оформлению эскизов, последовательность выполнения эскизов деталей с натуры. Оформление сборочного чертежа. Спецификация. Порядок ее заполнения. Нанесение размеров и позиций на сборочном чертеже.

Тема 4.7. Чтение сборочных чертежей

Графические работы № 33

Графическая работа № 33 включает задания по выполнению детализации сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел). Рабочие чертежи деталей, входящих в сборочный узел, выполняются по заданию преподавателя, который указывает, какие именно детали узла следует вычертить.

Детали на рабочих чертежах следует выполнять с наименьшим количеством видов, но их должно быть достаточно для определения формы и размеров детали. Для определения размеров деталей необходимо выяснить истинный масштаб чертежа и произвести необходимые расчеты. По окончании рабочего чертежа детали следует проставить ее размеры.

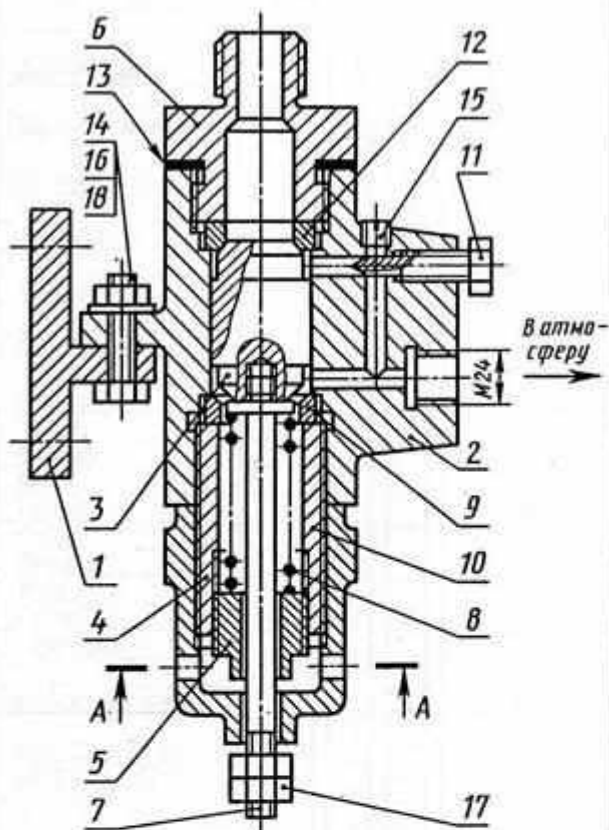
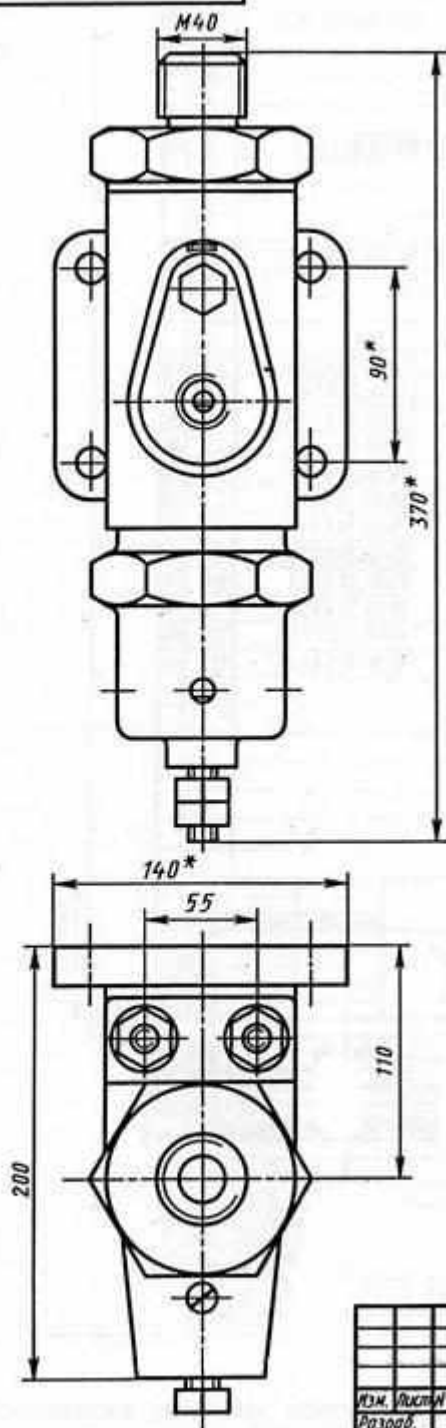
Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А4 (4 листа) или формата А3 (2 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: сборочный чертеж, подлежащий детализации, учебник «Инженерная графика» (1).

Время выполнения каждой из Графической работы № 33 – 8 учебных часов.

Примеры заданий для выполнения Графической работы № 33 приведены на рисунках ниже.

93'00'00'81'XXXXX...



* Размеры для справок

					...XXXX.18.00.00.СБ			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Регулятор давления Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						у	7,4	1:2
Провер.						Лист	Листов 4	
И. контр.								
Утв.								

Графические работы № 34, 35

Графические работы № 34-35 включают задания по выполнению схем (кинематических, гидравлических и пневматических).

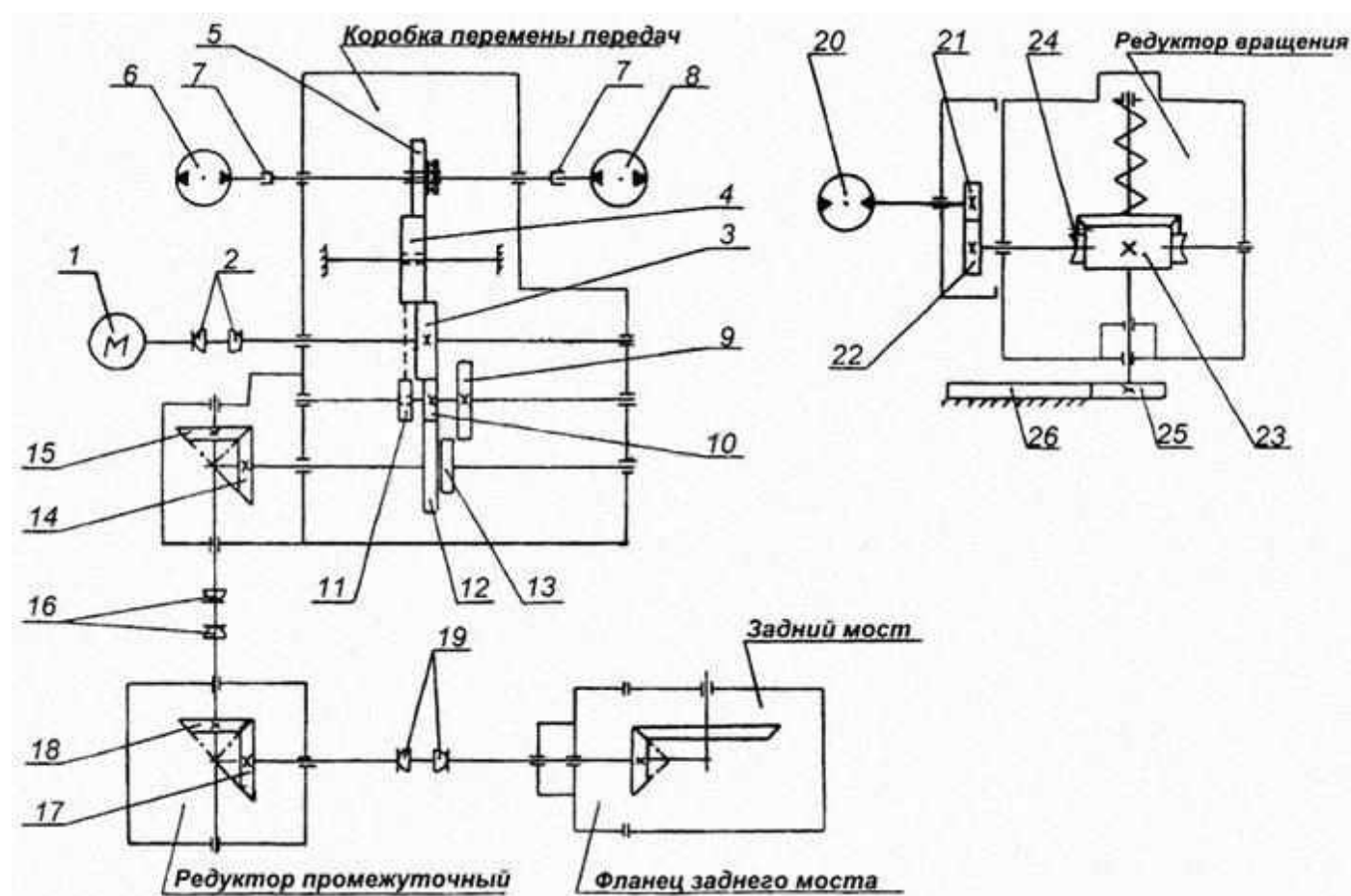
Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (3 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакаты учебные с изображением схем, учебник «Инженерная графика» (1).

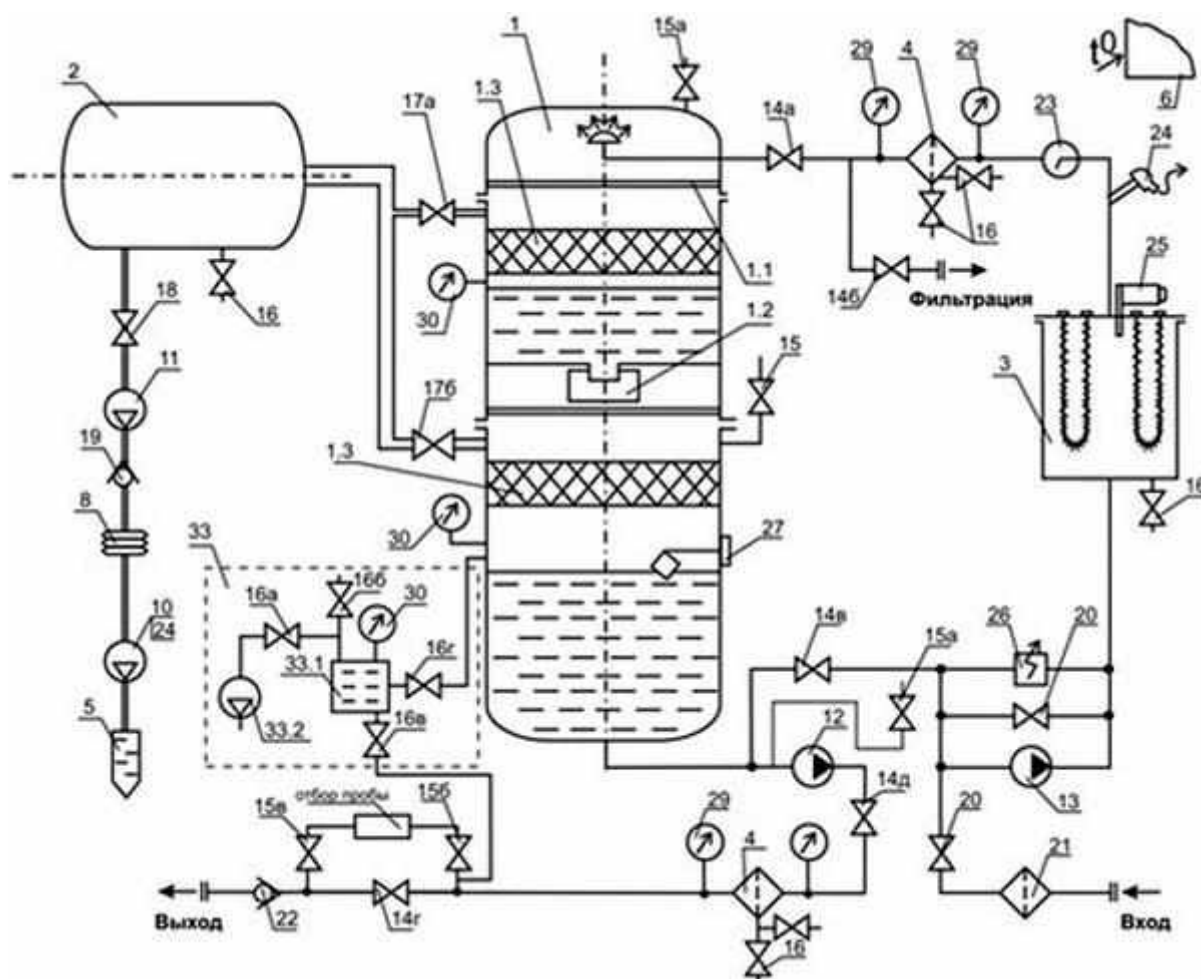
Время выполнения каждой из Графических работ № 34-35 – 4 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения Графических работ № 34-35 приведены на рисунках ниже.

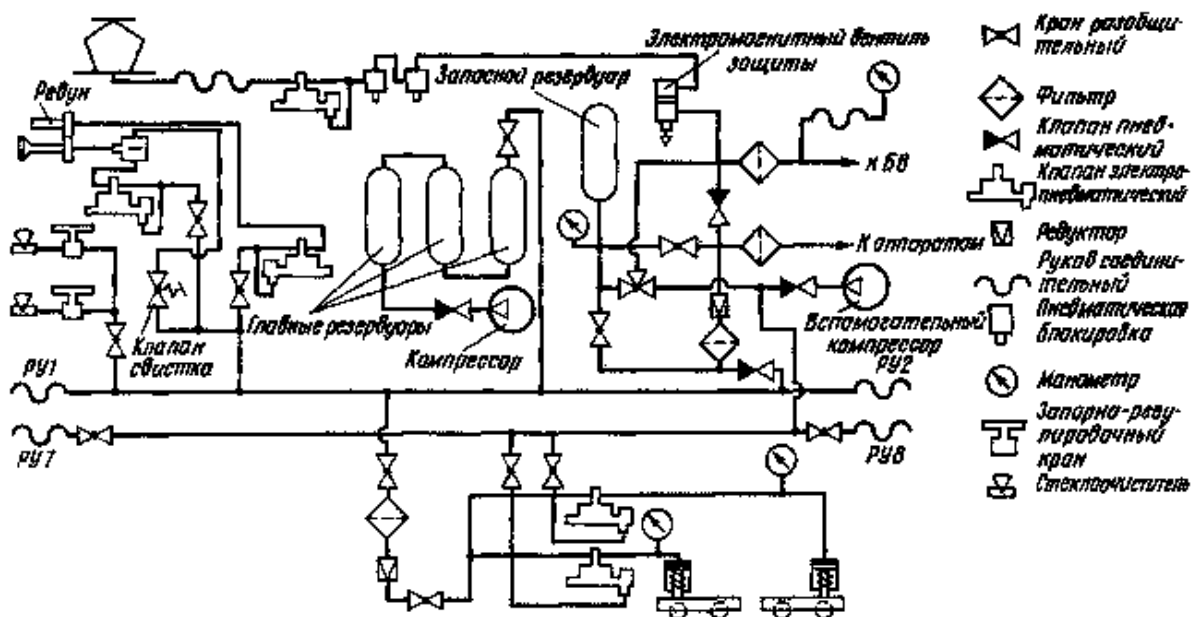
1. Схема кинематическая принципиальная



2. Схема гидравлическая принципиальная



3. Схема пневматическая принципиальная



Раздел 6. Общие сведения о компьютерной графике.

Тема 6.1 Машинная графика

Графическая работа № 37

Графическая работа № 37 включают задания по выполнению чертежей или схем машинным способом.

Для выполнения работ необходим компьютер с установленной программой AutoCAD.

Время выполнения каждой из Графических работ № 37 – 2 учебных часа.

Самостоятельная работа

Изучение графического дизайнера Auto CAD по специальной технической литературе.

4. Критерии оценивания по результатам текущего, рубежного и итогового контроля

4.1. Объекты оценивания:

- Графическая работа – чертёж или эскиз;
- Контрольная работа – чертеж;
- Дифференцированный зачет – ответы на контрольные вопросы, портфолио.

4.1.1. Оценивание выполнения графических работ.

При оценивании графических работ учитывается:

- полнота представления на чертеже формы и размеров вычерчиваемого изделия;
- соответствие элементов чертежа или эскиза требованиям стандартов ЕСКД и ЕСТД (толщина и правильность нанесения линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т. п.);
- гармоничное расположение видов и изображений на чертеже и эскизе (правильность выбора масштаба, соблюдение отступов между видами и рамкой чертежа и т. п.);
- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений ватмана).

Правильность выполнения работы (результативность) оценивается в баллах в соответствии с *Таблицей 3*.

Таблица 3.

Наличие ошибок выбора количества видов и масштабов, выполнения элементов чертежа или эскиза (несоответствие требованиям стандартов ЕСКД)		
Количество ошибок		Баллы
0		4
1-2		3
3-4		2
5 и более		0
Оценивание опрятности работы:	отсутствие существенных помарок и повреждений ватмана – 1 балл	
Количество набранных баллов результативности	Оценка уровня подготовки	
	Оценочная отметка (балл)	Вербальный аналог
5	5	Отлично
4	4	Хорошо
3	3	Удовлетворительно
2 и менее	2	Неудовлетворительно

4.1.2. Оценивание выполнения контрольных работ.

При оценивании графической части контрольной работы учитываются ошибки (несоответствие элементов чертежа требованиям стандартов ЕСКД и ЕСТД), опрятность и аккуратность выполнения работы. Правильность выполнения работы (результативность) оценивается в баллах в соответствии с таблицей 1 (см. «Оценивание выполнения графических работ»).

4.1.3. Оценивание дифференцированного зачета.

Критериями оценивания по результатам итогового контроля (дифференцированный зачет) являются ответы на контрольные вопросы по дисциплине (Приложение 5.1) и портфолио (Приложение 5.2), выполненное студентом по установленным требованиям.

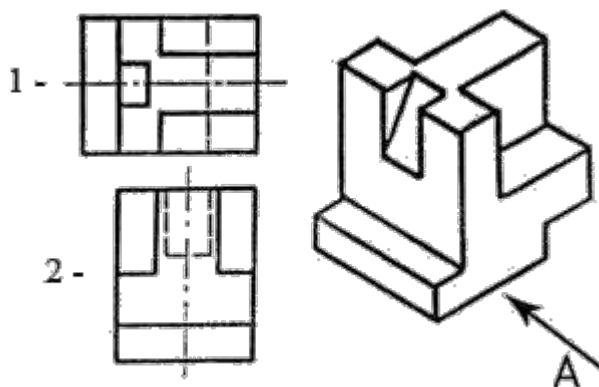
4.2. *Приложения: Задания для оценки освоения дисциплины*

4.2.1. Вопросы к дифференцированному зачету

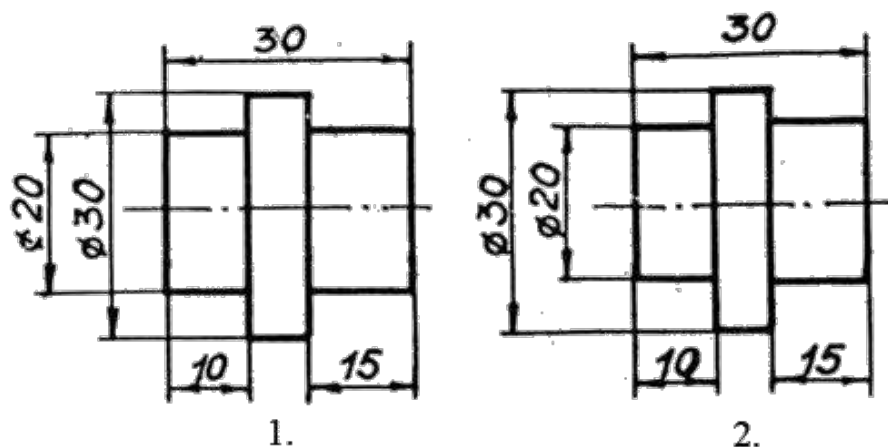
1. В зависимости от чего принимается толщина штриховой, штрихпунктирной тонкой и сплошной тонкой линий?
2. Каково основное назначение следующих линий: сплошной основной, штриховой, штрихпунктирной, сплошной тонкой?
3. В чем заключается отличие в проведении центровых линий для окружностей диаметром до 12мм и более 12мм.
4. Дайте определение масштаба. Какие масштабы предусмотрены стандартом? Приведите пример масштаба увеличения и масштаба уменьшения.
5. В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах (если единица измерения не обозначена)?
6. Какое расстояние необходимо оставить между контуром изображения и размерной линией? Между двумя параллельными размерными линиями?
7. Как по отношению к размерной линии располагается размерное число?
8. Как при помощи циркуля разделить отрезок на 2(4) равные части? Приведите пример.
9. Разделите отрезок 37мм в отношении 2:3 (при помощи геометрических построений).
10. Используя циркуль, выполните деление окружности R 30мм на 3 и 6 равных частей.
11. При помощи циркуля, разделите окружность R 20мм на 5 и 7 равных частей.
12. Что называется сопряжением? Постройте сопряжение дуги окружности с прямой линией.
13. Выполните сопряжение двух окружностей. Определите точки перехода (сопряжения).
14. Назовите известные вам лекальные кривые. Приведите пример построения одной из них.
15. Какие кривые носят название «коробовые»? Перечислите известные вам коробовые кривые и постройте одну из них.
16. Что называется проекцией? Постройте ортогональные проекции точки A (15;30;50).

17. Каково взаимное расположение плоскостей проекций? Как направлены проецирующие лучи, по отношению к плоскостям проекций?
18. Выполните схемы расположения осей для прямоугольной изометрии и прямоугольной диметрии. Укажите величину углов и коэффициенты искажения по осям.
19. Постройте правильный треугольник со стороной равной 35мм в прямоугольной изометрии, расположив его на плоскостях проекций.
20. Постройте правильный шестиугольник в прямоугольной диметрии, расположив его на плоскостях проекций.
21. Приведите пример построения окружности в прямоугольной изометрии.
22. Какие геометрические тела называются многогранниками? На макете многогранника поясните, из каких элементов он состоит.
23. Назовите, какие тела вращения вы знаете. Сформулируйте определение.
24. Постройте прямоугольную изометрию прямого кругового цилиндра R20мм, высота 50мм.
25. На примере ваших графических работ, объясните, как определяются недостающие проекции точки, принадлежащей поверхности геометрического тела.
26. Что называется разверткой поверхности геометрического тела?
27. Выполните макет произвольного многогранника.
28. Назовите формулу развертки боковой поверхности цилиндра.
29. Выполните развертку поверхности конуса. Как определяется величина угла при вершине?
30. Объясните принцип построения разверток многогранников на примере
 - правильной пирамиды;
 - прямой призмы.
31. Выполните развертку тел вращения:
 - прямого кругового конуса;
 - цилиндра.
32. Дайте определение проецирующей плоскости. Приведите пример.
33. Какую форму может иметь сечение цилиндра проецирующей плоскостью?
34. Перечислите все возможные варианты.
35. Какую форму может иметь сечение прямого кругового конуса проецирующей плоскостью? Приведите примеры.
36. В чем заключается способ вспомогательных секущих плоскостей?
37. Когда в графических работах применяется способ вспомогательных секущих плоскостей?
38. Построить сечение многогранника проецирующей плоскостью. Приведите пример.
39. Как определить натуральную величину сечения геометрического тела проецирующей плоскостью? Приведите пример.

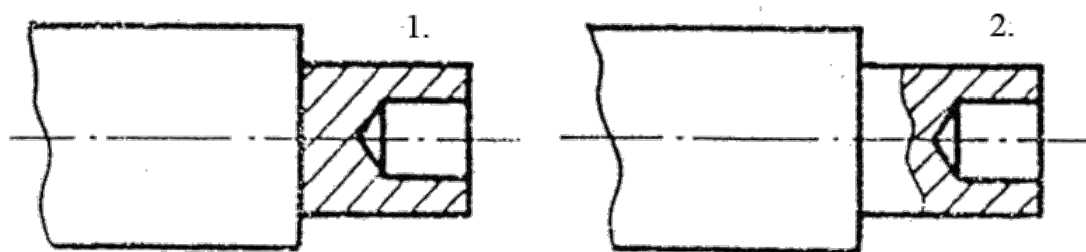
40. Что в «Инженерной графике» называется видом? Запишите названия известных вам видов.
41. Как располагаются виды на чертеже? Допустимо ли произвольное расположение видов?
42. Какие аксонометрические проекции вам известны? Под каким углом расположены оси в этих проекциях? Приведите пример (схему).
43. Постройте окружность R25 в прямоугольной изометрии (окружность расположена в горизонтальной плоскости).
44. Объясните, в чем отличие технического рисунка от аксонометрической проекции?
45. Для чего применяют разрезы на комплексных чертежах? В чем отличие между разрезом и сечением?
46. Классифицируйте разрезы (по направлению секущей плоскости).
47. Чем сложные разрезы отличаются от простых?
48. Под каким углом выполняется штриховка в разрезе на комплексном чертеже детали? Как определяется направление штриховки в разрезе в аксонометрии?
49. Принимая вид по стрелке "А" за главный, укажите изображение, соответствующее виду сверху:



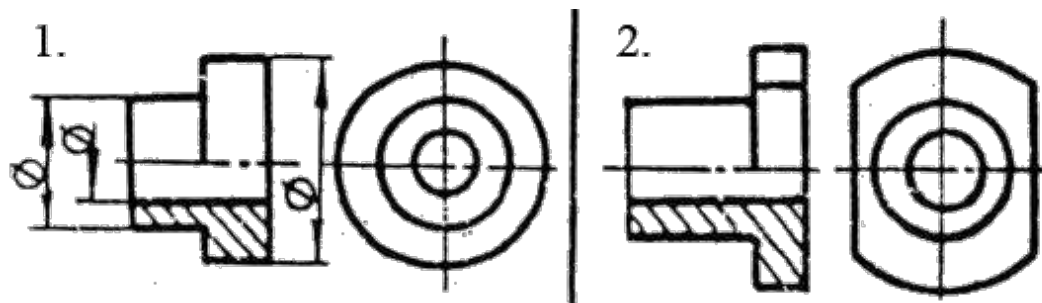
50. Укажите ошибки в проставлении размеров:



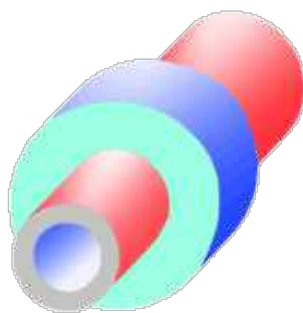
51. Определить правильность выполнения местного разреза:



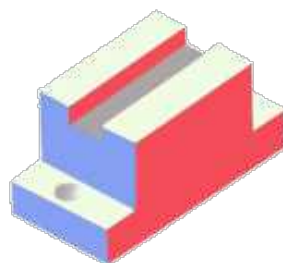
52. Определить лишний вид:



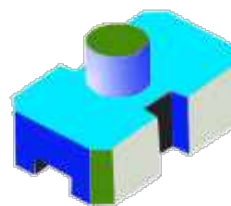
53. Выполнить эскиз детали



а)



в)



б)

При оценивании ответов на контрольные вопросы учитывается количество правильных и неправильных ответов в соответствии с *Таблицей 4*.

Таблица 4

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

4.2.2. Требования к портфолио работ

Портфолио является основным критерием для оценивания уровня подготовки студента. В процессе обучения дисциплине выполненные студентом графические работы объединяются в накопительных частях портфолио и представляются для оценивания во время дифференцированного зачета.

Оценивание производится на основе средней арифметической оценки уровня подготовки, учитывающей оценку за каждую выполненную графическую работу.

Тип портфолио – портфолио работ («протокольное»).

Состав портфолио:

- Альбом графических работ по разделу «Геометрическое черчение», выполненных студентом в процессе обучения дисциплине;
- Альбом графических работ по разделу «Машиностроительное черчение», выполненных студентом в процессе обучения дисциплине;
- Индивидуальное творческое задание (на усмотрение преподавателя).

Структура и содержание портфолио:

- Титульный лист (приложение №1);
- Накопительная часть по разделу геометрическое черчение;
- Накопительная часть по разделу машиностроительное черчение;
- Творческая работа.

5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

- Методические пособия по выполнению практических занятий (графических работ);
- Комплект учебных плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;
- Раздаточный материал (макеты деталей, детали и узлы для выполнения графических работ).

6. Основная учебная, справочная и методическая литература, используемая при выполнении графических работ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. 1.С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова Инженерная графика. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — под ред. С.Н. Муравьева. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 320 с.

Дополнительные источники:

1. А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов Инженерная графика. Учебник, 12-е издание, стереотипное. Москва Издательский центр «Академия» 2016,-397с.
2. Ф. И. Пуйческу, С. Н. Муравьев, Н.А. Чванова Инженерная графика. Учебник. Москва Издательский центр «Академия» 2012,-319с. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 6-е изд., стер. — М.: Академия, 2012,-319 с.
3. А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов Инженерная графика. Учебник, 5-е издание, стереотипное. Москва Издательский центр «Академия» 2014,-396с.
4. С. К. Боголюбов Индивидуальные здания по курсу черчения. Учебное пособие для средних специальных учебных заведений, 3-е изд. М.;ООО ИД «Альянс», 2011, -368с.
5. Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов Инженерная графика. Издание второе, исправленное и дополненное. Москва Издательский центр «Академия» 2001,-288с.
6. Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов Сборник заданий по инженерной графике. Издание второе, исправленное и дополненное. Москва Издательский центр «Академия» 2001,-262с.
7. М. Н. Краснов Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. Учебное пособие – Пенза; Изд-во Пенз. Гос. Ун-та, 2008, -116с.
8. В. П. Куликов, А.В. Кузин, В. М. Демин Инженерная графика.3-е издание Профессиональное образование Издательство :ФОРУМ ИНФРА-М, 2009,- 366с.
9. Стандарты ЕСКД;
10. Стандарты ЕСТД.
11. И. А. Исаев Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I.-2-е изд..- М: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007, -80с.
12. И. А. Исаев Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II.-2-е изд..- М: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007, -56с.
13. П. Я. Пантюхин, А.В.Быков, А.В.Репнинская Компьютерная графика Часть I.Учебное пособие: - М: ИД «ФОРУМ»ИНФРА-М, 2008,- 88с;
14. П. Я. Пантюхин, А.В.Быков, А.В.Репнинская Компьютерная графика ЧастьII. Учебное пособие: - М: ИД «ФОРУМ»ИНФРА-М, 2008,- 64с;
15. Электронные ресурсы «Инженерная графика», Форма доступа:www.Ing- Grafika.ru; ru.wikipedia.org.
16. ЭБС « IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика

специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств	3
1.1. Общие положения	3
1.2 Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке	4
1.3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля	4
1.4 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для текущего контроля	5
2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для текущего контроля	6
3. Формы и методы организации контроля и оценки результатов обучения	6
3.1 Текущий контроль	
3.2 Промежуточная аттестация	
Список используемых источников информации	65

1. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) по общепрофессиональной дисциплине разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по данной специальности и рабочей программы дисциплины ОП 02 Техническая механика.

ФОС по общепрофессиональной дисциплине ОП 02 Техническая механика

- является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества образовательного процесса;

- представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения;

- используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Цель ФОС по общепрофессиональной дисциплине – установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям учебной программы.

Задачи ФОС по общепрофессиональной дисциплине:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС СПО по специальности;

- контроль и управление достижением целей реализации ППССЗ, определенных в виде компетенций выпускника;

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных (отрицательных) результатов и планирование предупреждающих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

ФОС по дисциплине ОП 02 Теоретическая механика состоит из контрольных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки отдельных знаний, навыков и умений обучающихся, полученных при изучении дисциплины ОП 02 Техническая механика.

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП 02 Техническая механика проводится после окончания изучения дисциплины, является итоговой и осуществляется в форме дифференцированного зачета.

В тексте используются условные обозначения:

З – знание

ОК – общая компетенция

ОО – образовательная организация

ОП – общепрофессиональная дисциплина

ПА – промежуточная аттестация
 ПК – профессиональная компетенция
 ТК – текущий контроль
 У – умение
 ФОС – фонд оценочных средств

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения учебной дисциплины ОП 02 Техническая механика обучающийся должен обладать умениями и знаниями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02. 07Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. (табл. 1).

Таблица 1

Результаты освоения дисциплины

ОП 02 Техническая механика

Умения, знания	Результаты обучения (освоение умения, усвоение знания)
1	2
У1	Проводить расчеты при проверке на прочность механических систем
У2	Рассчитывать параметры электрических элементов механических систем
З1	Общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности
З2	Типовые детали машин и механизмов и способы их соединения
З3	Основные понятия статики, кинематики и динамики.

Изучение дисциплины ОП 02 Техническая механика направлено на формирование следующих общих компетенций (табл.2).

Таблица 2

Общие компетенции

Общие компетенции	Результаты обучения (сформированные общие компетенции)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Изучение дисциплины ОП 02 Техническая механика направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (табл. 3).

Таблица 3

Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции	Результаты обучения (сформированные общие и профессиональные компетенции)
ПК 1.3	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации
ПК 3.3	Снимать и анализировать показания приборов

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

Распределение оценивания результатов обучения по дисциплине ОП 02 Техническая механика по видам контроля сведено в таблицу 4.

Таблица 4

Распределение оценивания результатов обучения

Наименование элементов умений (У) и знаний (З) по ФГОС	Виды аттестации		Формируемые компетенции
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1	2	3	
У1 Проводить расчеты при проверке на прочность механических систем	УО. ПО, РЗ, Т, ТР, П	Диф. зачет	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.3 ОК 1- ОК 9
У 2 Рассчитывать параметры электрических элементов механических систем	УО. ПО, РЗ, Т, ТР, П		ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.3 ОК 1- ОК 9
З 1 Общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности	УО. ПО, РЗ, Т, ТР, П		ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.3 ОК 1- ОК 9
З 2 Типовые детали машин и механизмов и способы их соединения	УО. ПО, РЗ, Т, ТР, П		ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1- ОК 9
З 3 Основные понятия статики, кинематики и динамики	УО. ПО, РЗ, Т, ТР, П		ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 1- ОК 9

Примечание: УО – устный опрос; ПО – письменный опрос; ТЗ – тестовое задание; ТР – творческая работа (реферат, доклад, презентация и т.п.); П – практическое занятие.

3. Распределение типов контрольных заданий

по элементам знаний и умений для текущей аттестации

Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для текущей аттестации ОП 02 Техническая механика сведено в таблицу 5.

Таблица 5

Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для текущей аттестации

Содержание учебного материала по программе дисциплины	Тип контрольного задания		
	У 1	У2	З 1, 32, 33
Раздел 1. Статика			
Тема 1.1. Введение. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.	УОПО ТРТ П1	УО ПО ТР Т П1	УО ПО ТР Т
Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.	УО ПО ТР Т П2	УО ПО ТР Т П2	УО ПО ТР Т П Р3
Тема 1.3. Трение	УО ПО ТР Т П3	УО ПО ТР Т П3	УО ПО ТР Т П Р3
Тема 1.4. Пространственная система сил	УО ПО ТР Т П4	УО ПО ТР Т П4	УО ПОТР Р3 П
Тема 1.5 Центр тяжести	УО ПО ТР Т П5	УО ПО ТР Т П5	УО ПОТР Р3 П
Тема 1.6. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	УО ПО ТР Т П6	УО ПО ТР Т П6	УО ПОТР Р3 П
Тема 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинестатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.	УО ПО ТР Т П7	УО ПО ТР Т П7	УО ПОТР Р3 П
Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.	УО ПО ТР Т Р3 П8	УО ПО ТР Т Р3 П8;	УО ПО ТР Т Р3
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.	УО ПО ТР Т Р3 П9	УО ПО ТР Т Р3 П9	УО ПО ТР Т Р3
Тема 2.3 Кручение	УО ПО ТР Т Р3 П10,11,12	УО ПО ТР Т Р3 П10,11,12	УО ПО ТР Т Р3
Тема 2.4 Изгиб	УО ПО ТР Т Р3 П13,14,15	УО ПО ТР Т Р3 П13,14,15	УО ПО ТР Т Р3
Тема 2.5 Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	УО ПО ТР Т Р3 П16 П17	УО ПО ТР Т Р3 П16 П17	УО ПО ТР Т Р3
Раздел 5. Детали машин			
Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.	УО ПО ТР Т Р3 П18 ТР	УО ПО ТР Т Р3 П18 ТР	УО ПО ТР Т Р3 П ТР
Тема 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	УО ПО ТР Т Р3 П19ТР	УО ПО ТР Т Р3 П19 ТР	УО ПО ТР Т Р3 П ТР
Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	УО ПО ТР Т Р3 ТР П20 П21	УО ПО ТР Т Р3 ТР П20 П21	УО ПО ТР Т Р3 П ТР
Тема 3.4. Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.	УО ПО ТР Т Р3 П22,П23,П24 ТР	УО ПО ТР Т Р3 П22,П23,П24 ТР	УО ПО ТР Т Р3 П ТР
Тема 3.5 Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси	УО ПО ТР Т Р3 П26,П27,П28ТР	УО ПО ТР Т Р3 П26,П27,П28ТР	УО ПО ТР Т Р3 П ТР
Тема 3.6. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	УО ПО ТР Т Р3 П29,П30	УО ПО ТР Т Р3 П29,П30	УО ПО ТР Т Р3 П

Тема 3.7. Муфты. Соединения деталей машин.	УО ПО ТР Т РЗ П	УО ПО ТР Т РЗ П	УО ПО ТР Т РЗ П

Примечание: УО – устный опрос; ПО – письменный опрос; Т – тестирование; РЗ – решение задач; ТР – творческая работа (доклад, реферат, презентация); П – практическое занятие.

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине ОП 02 Техническая механика осуществляется в форме экзамена. Объектами контроля и оценки являются: У1, У2, З1.

Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для промежуточной аттестации сведено в таблице 6.

Таблица 6

Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений для промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе дисциплины	Тип контрольного задания		
	У 1	У2	З 1,32,33
Раздел 1. Статика			
Тема 1.1. Введение. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 1.3. Трение	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 1.4. Пространственная система сил	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 1.5 Центр тяжести	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 1.6. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела.	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема . 1.7 Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 2.3 Кручение	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 2.4 Изгиб	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 2.5 Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	П	УО ПЗ	ПЗ
Раздел 5. Детали машин			

Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 3.4. Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 3.5 Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 3.6. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Тема 3.7. Муфты. Соединения деталей машин.	УО ПЗ	УО ПЗ	ПЗ
Итог		Э	

Примечание: УО – устный опрос; ПЗ–практическое задание; ДЗ– диф. Зачет

5. Формы и методы организации контроля и оценки результатов обучения

5.1. Текущий контроль

Текущая аттестация по дисциплине проводится преподавателем с целью оценивания фактических результатов обучения обучающихся. Текущий контроль обеспечивает количественную оценку знаний, умений, навыков обучающихся, поэтому при оценивании используется пятибалльная система. Целями текущего контроля являются: обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, повышение мотивации к учебной деятельности и сознательной учебной дисциплине обучающихся.

Текущий контроль по общепрофессиональной дисциплине ОП 02 Техническая механика проводится в соответствии с нормативными документами, является обязательным и может осуществляться в форме устного опроса, практических занятий, творческих работ, контрольных и тестовых заданий по темам общепрофессиональной дисциплины.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по общепрофессиональной дисциплине разрабатываются образовательной организацией самостоятельно.

5.1.2. Устный опрос

Цель устного опроса – оценить знания и кругозор обучающегося по дисциплине, умение логически построить ответ, грамотность речи, уровень развития пространственного мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, при подготовке к зачету, и определении способов коррекции «пробелов» в знаниях и умениях обучающихся.

Условия проведения устного опроса: опрос проводится фронтально или ин-

дивидуально с целью проверки отдельных знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины ОП 02 Техническая механика. При устном опросе обучающиеся дают развернутые ответы на поставленные вопросы. По окончании опроса преподавателем делается анализ ответов обучающихся.

Критерии оценки устного опроса:

Оценка «5» (отлично) – ответ полный и правильный на все вопросы на основании ранее изученных знаний; материал изложен в определенной логической последовательности технически грамотным языком;

Оценка «4» (хорошо) – ответ полный и правильный на все вопросы на основании ранее изученных знаний; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2–3 несущественные ошибки;

Оценка «3» (удовлетворительно) – ответы на вопросы даны не в полном объеме, материал изложен несвязно, при этом допущены существенные ошибки;

Оценка «2» (неудовлетворительно) – при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или отсутствует ответ.

Вопросы по разделу 1 Статика, Кинематика, Динамика

Тема: Основные понятия и аксиомы статики

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 33

1. Дайте определение понятию - материальная точка.
2. Дайте определение понятию - абсолютно твердое тело.
3. Назовите единицы измерения силы в Международной системе (СИ).
4. Перечислите признаки, характеризующие силу.
5. Дайте определение понятию - система сил.
6. Приведите примеры сосредоточенных и распределенных сил.
7. Назовите уравнивающую силу.
8. Дайте определение внешней и внутренней силы.
9. Сформулируйте аксиому о равновесии двух сил.

Тема: Плоская система сходящихся сил

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 33

1. Дайте определение понятию - система сил.
2. Перечислите, какие системы сил называются эквивалентными.
3. Объясните, что такое равнодействующая и уравнивающая сила.
4. Перечислите, какие системы сил называются эквивалентными.
5. Поясните, что такое равнодействующая и уравнивающая сила.
6. Перечислите, какие системы сил называются статически эквивалентными.
7. Сформулируйте формулировку аксиомы равенства действия и противодействия.
8. Назовите связь, наложенную на твердое тело.
9. Дайте определение понятию - реакция связи.
10. Поясните, что называется силой реакции связи.
11. Сформулируйте принцип освобожденности от связей.

12.Расскажите, в чем заключаются аналитические условия равновесия системы сил на плоскости и в пространстве.

Тема: Плоская система произвольно расположенных сил

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Назовите плоскую систему произвольно расположенных сил.
2. Назовите отличие сходящихся сил от произвольно расположенных.
3. Сформулируйте и запишите основное уравнение равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.
4. Поясните, что такое главный вектор и чему он равен.
5. Расскажите, зависит ли главный вектор сил от выбора центра приведения.
6. Сформулируйте правило знаков момента силы относительно точки.
7. Перечислите, сколько реакций и какие дают шарнирно-подвижную и шарнирно-неподвижную опоры.
8. Перечислите, сколько реакций и какие дают жесткую заделку (защемление).
9. Объясните, какую точку на балке обычно берут за центр моментов.
- 10.Расскажите, сколько независимых уравнений равновесия можно составить для плоской системы параллельных сил.
- 11.Дайте определение понятию - консольная балка.

Тема: Центр тяжести

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Дайте определение понятию центр тяжести тела.
2. Объясните, как определяются координаты центра тяжести тела.
3. Перечислите способы определения положения центра тяжести твердого тела.
4. Расскажите, в каком случае упрощается определение центра тяжести плоского тела.
5. Дайте определение понятию сила тяжести.
6. Объясните, можно ли рассматривать силу тяжести как равнодействующую параллельных сил.
7. Объясните, может ли располагаться центр тяжести вне самого тела.
8. Расскажите, как можно определить положение центра тяжести опытным путем.
9. Приведите примеры, как необходимо рационально производить разбиение пластины сложной формы на простые фигуры при определении центра тяжести всей пластины.
- 10.Сформулируйте метод симметрии при решении задач.
- 11.Дайте понятие определению статического момента сечения.

Тема: Основные понятия кинематики, кинематика точки

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Назовите задачи кинематики точки и абсолютно твердого тела.
2. Перечислите способы для задания движения точки.
3. Расскажите, как определяют скорость точки при различных способах задания ее движения.
4. Перечислите примеры ускорения точки при различных способах задания ее движения.
5. Поясните, имеет ли материальная точка ускорение при равномерном движении по криволинейной траектории.

6. Объясните, могут ли точки тела, движущегося поступательно, иметь криволинейные траектории.
7. Дайте определение понятиям равномерное, равнопеременное и неравномерное движения.
8. Перечислите, какими способами задается «закон движения точки».
9. Дайте определение нормального и касательного ускорения.
10. Объясните, как определить числовое значение и направление скорости точки в данный момент.
11. Назовите виды равнопеременного движения.
12. Дайте понятие определению средняя скорость движения.

Тема: Кинематика тела

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Дайте определение поступательного движения твердого тела.
2. Дайте определение вращательному движению твердого тела.
3. Дайте определение понятию ось вращения.
4. Дайте определение сложному движению твердого тела.
5. Перечислите методы определения мгновенного центра скоростей.
6. Дайте определение плоскопараллельному движению твердого тела.
7. Назовите вращательное движение твердого тела.
8. Перечислите, какими угловыми кинематическими характеристиками можно описать вращательное движение твердого тела.
9. Назовите равномерные и равнопеременные вращательные движения.
10. Объясните, какая связь существует между линейными и угловыми характеристиками.

Тема: Основные понятия и аксиомы динамики

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Объясните, что изучает предмет динамика.
2. Объясните, какая система отсчета называется инерциальной.
3. Объясните, как формулируется основной закон динамики.
4. Объясните, в чем заключается принцип Даламбера.
5. Расскажите, при каком условии материальная точка, на которую действует несколько сил, будет двигаться прямолинейно и равномерно.
6. Назовите в каком виде движения возникает сила инерции.
7. Поясните, в чем заключается принцип Даламбера (кинетостатики).
8. Объясните, что такое центробежная сила и куда она направлена.
9. Расскажите, по какой формуле необходимо определять центробежную силу.
10. Объясните, когда возникает касательная составляющая силы инерции и куда она направлена.

Тема: Работа и мощность

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Объясните, что называется движущими силами и силами сопротивления.
2. Расскажите, что такое работа и когда она производится.
3. Объясните, как определяется работа при поступательном и вращательном движениях твердого тела.
4. Объясните, по какой формуле можно определить мощность.
5. Объясните, чему равен коэффициент полезного действия.

6. Расскажите, как определить коэффициент полезного действия многоступенчатой передачи.

Вопросы по разделу 2 Сопротивление материалов

Тема: Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения 31, 33

1. Перечислите основные задачи раздела «Сопротивление материалов».
2. Объясните, что такое расчетная схема объекта.
3. Укажите геометрические признаки стержня, оболочки и массивного тела.
4. Объясните, что такое сосредоточенная сила, распределенная нагрузка и момент.
5. Перечислите, какие усилия включают в себя полная система внешних сил.
6. Перечислите внутренние силовые факторы.
7. Объясните понятие о деформации и упругом теле.
8. Поясните основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформаций.

Тема: Растяжение и сжатие

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Поясните суть метода сечений.
2. Перечислите простые виды сопротивления стержня.
3. Дайте определение понятию «напряжения» и перечислите его виды.
4. Поясните, что такое линейная и угловая деформация.
5. Сформулируйте закон Гука и принцип независимости действия внешних сил.
6. Дайте определение понятию упругое тело.
7. Дайте определение равновесного состояния стержня называемого простым
8. растяжением или сжатием.
9. Назовите принцип Сен-Венана. Дайте пояснение на конкретном примере.
10. Поясните, Какое правило знаков принято для усилия и напряжения, возникающих при простом сжатии и растяжении.
11. Дайте определение статически определимых и неопределимых систем.

Тема: Срез и смятие

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

- 1 Перечислите основные принципы расчета инженерных конструкций.
- 2 Объясните, зависимость между допускаемыми напряжениями растяжения, среза и смятия.
- 3 Перечислите формулы для расчёта на среза и смятия.
- 4 Расскажите, по какому сечению (продольному или поперечному) проверяют на срез призматические шпонки.
- 5 Объясните, на каких допущениях основаны расчёты на смятие.
- 6 Объясните, как определяется площадь смятия, если поверхность смятия цилиндрическая, плоская.
- 7 Поясните понятие смятия. Объясните, как определяется напряжение при смятии.

Тема: Кручение

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Поясните, чему равен модуль упругости материала при кручении для стали. В каких единицах он измеряется.
2. Объясните, какая связь между углом сдвига и углом закручивания.
3. Объясните, как распределяется касательное напряжение при кручении.
4. Поясните, чему равно напряжение в центре круглого поперечного сечения.
5. Напишите формулу для расчета напряжения в любой точке поперечного сечения.
6. Назовите полярный момент инерции. Поясните, какой физический смысл имеет эта величина и в каких единицах измеряется.
7. Напишите формулу для расчета напряжения на поверхности вала при кручении. Объясните, как изменится напряжение, если диаметр вала увеличится в два раза.
8. Поясните, почему для деталей, работающих на кручение, выбирают круглое поперечное сечение.
9. Объясните, в чем заключается расчет на прочность.
10. Объясните, в чем заключается расчет на жесткость.

Тема: Изгиб

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Опишите, какой вид равновесного состояния стержня называется изгибом.
2. Дайте определения чистого и поперечного изгиба соответственно.
3. Поясните правило принятия знаков для изгибающего момента и поперечной силы.
4. Поясните суть основных дифференциальных соотношений теории изгиба.
5. Поясните формулу по определению нормальных напряжений, возникающих в поперечных сечениях при чистом и поперечном изгибе.
6. Поясните суть и предназначения метода начальных параметров.
7. Поясните суть формы равновесного состояния называемой косым изгибом.
8. Опишите методику построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при нагружении бруса сосредоточенными силами и моментами.
9. Опишите методику построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при нагружении бруса равномерно распределенной нагрузкой.

Тема: Сопротивление усталости

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Опишите циклы напряжений.
2. Опишите усталостное разрушение, его причины и характер.
3. Дайте определение кривой усталости и пределу выносливости.
4. Опишите факторы, влияющие на величину предела выносливости.
5. Дайте определение коэффициента запаса.
6. Дайте определение усталостному разрушению.

Тема: Прочность при динамических нагрузках

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Дайте определения предмета статической и динамической теории механических систем.

2. Приведите примеры динамических нагрузок.
3. Укажите детали и узлы подвижного состава железнодорожного транспорта, в которых возникают динамические нагрузки.
4. Охарактеризуйте силы инерции при расчете на прочность.
5. Дайте определение понятиям динамическое напряжение и динамический коэффициент.

Тема: Устойчивость сжатых стержней

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 3 I, У I

1. Объясните, в чем заключается суть задачи Эйлера.
2. Перечислите, какие закономерности обнаруживаются между различными формами потери устойчивости систем.
3. Объясните, зависит ли величина критических значений внешних сил от характера закрепления стержня.
4. Перечислите, от каких факторов зависит гибкость стержней.
5. Дайте квалификацию стержней, в зависимости от величины гибкости.
6. Опишите влияние способов закрепления концов стержня на величину критической силы.
7. Объясните пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского.

Вопросы по разделу 3 Детали машин

Тема: Основные понятия и определения

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 3I, 32

1. Опишите основные понятия и определения деталей машин.
2. Дайте определение понятию механизм.
3. Опишите известные вам кинематические пары.
4. Назовите и дайте характеристику критериям работоспособности машин.
5. Опишите требования, предъявляемые к проектируемым машинам
6. Перечислите и обоснуйте требования, которым должны удовлетворять детали и узлы машин.
7. Поясните фразу – деталь должна быть прочной. Дайте определение понятию износ. Укажите пути уменьшения износа трущихся деталей.

Тема: Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 3I, 32

1. Скажите, в чем преимущества сварных соединений перед заклепочными.
2. Поясните, в каких случаях заклепочные соединения в настоящее время незаменимы.
3. Поясните, по каким условиям прочности рассчитывают заклепочные соединения.
4. Укажите, какие профили резьбы применяют для резьбовых крепежных изделий.
5. Расскажите, какая резьба более надежна в отношении самоторможения: а) с крупным шагом; б) однозаходная или двухзаходная (при равном ходе резьбы).
6. Расскажите, во сколько раз увеличится прочность стержня болта при увеличении его диаметра вдвое (при прочих равных условиях).
7. Назовите назначение шпоночных и шлицевых соединений.

8. Объясните, как определяют размер поперечного сечения призматической шпонки.
9. Объясните, в чем заключаются достоинства шлицевых соединений в сравнении со шпоночными.
10. Укажите, какие профили резьбы применяют для грузовых винтов.

Тема: Передачи вращательного движения

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У2

1. Поясните, обеспечивает ли фрикционная передача строгое постоянство передаточного отношения.
2. Поясните, обеспечивает ли зубчатые передачи постоянство передаточного отношения.
3. Объясните постоянство высоты зуба конического колеса по его длине.
4. Назовите, какой модуль, средний или внешний (старый термин «максимальный»), служит для определения геометрических размеров конического колеса.
5. Расскажите, можно ли, зная только значение передаточного числа, определить углы делительных конусов обоих колес конической передачи.
6. Расскажите, чем объясняется применение червячной передачи в рулевом механизме.
7. Объясните, какое звено червячной передачи (червяк или червячное колесо) обычно бывает ведущим.
8. Поясните, правильно ли будет для червячной передачи назвать величину Z_1 числом зубьев.
9. Приведите пример, как изменится передаточное число червячной передачи, если, сохранив число зубьев колеса неизменным, изменить с 1 на 4 число витков (заходов) червяка.
10. Объясните, как влияет число витков (заходов) червяка на значение КПД червячной передачи.
11. Расскажите, какую величину помимо модуля выбирают по стандарту при расчете червячной передачи.
12. Перечислите, из каких материалов изготавливают червяк и венец червячного колеса.
13. Объясните, обеспечивает ли ременная передача строгое постоянство передаточного отношения.

Тема Валы и оси, опоры

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У2

1. Объясните, какой вид опор (скольжения или качения) следует применить при наличии значительной ударной или вибрационной нагрузке.
2. Расскажите, от каких факторов зависит в основном износ вкладышей подшипников скольжения коленчатого вала.
3. Поясните, с какой целью на рабочей поверхности вкладыша делают смазочные канавки.
4. Дайте сравнительную оценку подшипников качения и скольжения.
5. Объясните, в каких случаях применяют самоустанавливающиеся подшипники.
6. Назовите, какие подшипники (качения или скольжения) могут нормально работать при бедной смазке.
7. Перечислите, какие (по форме) тела качения применяют в подшипниках.
8. Перечислите, какие подшипники (шариковые или роликовые) имеют более

- высокую грузоподъемность (при прочих равных условиях).
9. Объясните, что гарантирует расчет подшипников на долговечность.
10. Укажите виды несносности (смещения) валов.

Тема Муфты

Время выполнения: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,32, У2

1. Дайте определение понятию муфта
2. Дайте ответ – передают ли жесткие или упругие муфты вибрацию, толчки и удары.
3. Дайте ответ – что является основной характеристикой муфты.
4. Опишите, каково назначение центрирующего кольца муфты.
5. Дайте характеристику основного недостатка продольно-свертной муфты.
6. Опишите, за счет чего происходит компенсация осевого, радиального и углового смещения в зубчатой муфте.
7. Опишите назначение и принцип работы кулачковой муфты.
8. Опишите устройство предохранительной муфты с разрушающимся элементом.
9. Назовите недостатки предохранительной муфты.

5.1.2. Письменный опрос

Условия выполнения письменного опроса: письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, решение задач, отчеты по лабораторным работам и практическим занятиям. Обучающимся раздаются заранее подготовленные вопросы и задачи (карточки), на которые они дают письменные ответы. Письменный опрос позволяет на одном уроке оценивать знания всех обучающихся.

Критерии оценки письменного опроса:

Оценка «5» (*отлично*) – на все вопросы даны полные и правильные ответы на основании ранее полученных знаний и умений, материал изложен в определенной логической последовательности, технически грамотным языком;

Оценка «4» (*хорошо*) – на все вопросы даны полные и правильные ответы материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки;

Оценка «3» (*удовлетворительно*) – ответы на вопросы даны не в полном объеме, материал изложен несвязно, при этом допущены существенные ошибки;

Оценка «2» (*неудовлетворительно*) – при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или отсутствует ответ.

Вопросы по разделу 1

Статика,

инематика, динамика

Тема : Основные понятия и

аксиомы статики *Время выполнения: 15 – 20 мин.*

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Перечислите основные задачи разделов, изучаемые дисциплиной.
2. Перечислите и опишите основные понятия и аксиомы статики.
3. Дайте определение следующим понятиям несвободное тело, связи и реакции связей.

4. Опишите принцип освобожденности от связей.
5. Опишите частные случаи проекции силы на взаимно перпендикулярные оси.
6. Опишите аналитический способ определения величины и направления равнодействующей силы.
7. Опишите геометрический способ определения равнодействующей по правилу силового многоугольника.

Тема Плоская система сходящихся сил

Время выполнения: 5 – 10 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Опишите условие равновесия плоской системы сходящихся сил.
2. Опишите частные случаи систем сходящихся сил.

Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Опишите действие пары сил на тело. Момент пары сил.
2. Опишите правило знаков пар сил, сложение пар сил, условия равновесия пар сил.
3. Опишите момент сил относительно точки и оси и правила знаков моментов сил относительно точки и оси.
4. Дайте описание отличия момента пары сил от момента силы относительно точки.
5. Приведите силы к точке, не лежащей на линии действия силы.
6. Приведите плоской системы сил к данной точке.
7. Запишите уравнение равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.

Тема: Центр тяжести

Время выполнения: 10 – 15 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Опишите понятия центра параллельных сил.
2. Опишите понятия центра тяжести тела.
3. Выпишите известные Вам формулы для определения координат центра тяжести плоской фигуры, объемного тела.

Тема :Основные понятия кинематики, кинематика точки

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Поясните, что такое кинематические графики.
2. Опишите способы задания движения материальной точки.
3. Запишите и объясните уравнения движения точки в декартовых координатах.
4. Опишите частные случаи движения материальной точки.

Тема Кинематика тела

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

1. Опишите и вычертите схематический рисунок вращательного движения относительно неподвижной оси.
2. Напишите и объясните уравнения вращательного движения тела.
3. Опишите и объясните формулу определения угловой скорости и углового

- ускорения тела.
- Опишите частные случаи вращательно движения тела.
 - Дайте определение понятию – мгновенный центр скоростей.

Тема: Основные понятия и аксиомы динамики

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

- Опишите основные понятия и аксиомы динамики.
- Дайте определение понятию о силах инерции.
- Поясните, в чем состоит метод кинетостатики.
- Расскажите, в чем суть принципа Д'Аламбера.
- Сформулируйте первый закон динамики.
- Сформулируйте второй закон динамики.
- Сформулируйте третий закон динамики.
- Сформулируйте четвертый закон динамики.

Тема: Основные понятия и аксиомы динамики

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,

33Зapiшите формулы для определения работы и мощности при поступательном и вращательном движениях тела.

- Опишите работу сил, приложенных к вращающемуся твердому телу.
- Дайте ответ, чему равна работа силы тяжести и зависит ли она от вида траектории точки приложения силы.
- Поясните, для чего введено понятие коэффициента полезного действия.

Вопросы по разделу 2 Сопротивление материалов

Тема: Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов

Время выполнения: 15-20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31

- Дайте ответ, чем отличаются упругие деформации от остаточных.
- Перечислите и дайте определения основным механическим свойствам материалов.
- Опишите допущения о характере деформации.
- Охарактеризуйте виды нагрузок.

Тема: Растяжение и сжатие

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

- Опишите понятие продольной деформации при растяжении (сжатии).
- Дайте характеристику модулю продольной упругости.
- Опишите порядок определения жёсткости сечения бруса при растяжении (сжатии).
- Дайте определение понятию поперечной деформации и коэффициенту Пуассона.
- Опишите методику построения эпюр продольных сил и нормальных напряжений.
- Вычертите диаграмму растяжения материалов.

7. Дайте характеристики прочности и пластичности материалов.

Тема: Срез и смятие

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Укажите основные расчетные предпосылки, расчетные формулы и условие прочности для среза и смятия.
2. Поясните условности расчета формул и условий прочности.
3. Дайте определение допускаемым напряжениям для среза и смятия.

Тема: Кручение

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Расскажите о кручении прямого бруса круглого сечения.
2. Дайте определение скручивающему и крутящему моментам.
3. Укажите порядок расчёта на прочность и жёсткость при кручении.
4. Опишите три вида задач при расчете на прочность и жёсткость при кручении.
5. Расскажите о порядке построения эпюр крутящих моментов.

Тема: Изгиб

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Опишите основные понятия изгиба.
2. Дайте классификацию видов изгиба.
3. Дайте определение поперечным силам и изгибающим моментам.
4. Поясните правило знаков при построении эпюр изгибающих моментов.
5. Опишите методику построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при нагружении бруса сосредоточенными силами и моментами.
6. Расскажите о порядке построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при нагружении бруса равномерно распределенной нагрузкой.
7. Опишите зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси бруса.
8. Расскажите про построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по характерным точкам.

Тема: Сопротивление усталости

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Опишите все виды циклов напряжений.
2. Объясните появление усталостного разрушения, его причины и характер.
3. Опишите, что представляет собой кривая усталости, предел выносливости.
4. Перечислите все факторы, влияющие на величину предела выносливости.
5. Изобразите графики симметричного и от нулевого циклов изменения напряжений при повторно-переменных напряжениях?
6. Перечислите характеристики циклов, покажите на графиках среднее напряжение и амплитуду цикла.
7. Объясните, что характеризует коэффициент асимметрии цикла?
8. Дайте определение понятию коэффициент запаса.

Тема: Прочность при динамических нагрузках

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Объясните, что такое динамическая нагрузка?
2. Поясните, к чему приводит действие динамической нагрузки.
3. Расскажите, каким образом учесть действие динамической нагрузки?

4. Запишите условие прочности с учетом действия динамической нагрузки.
5. Поясните, что такое динамический коэффициент.

Тема: Устойчивость сжатых стержней

Время выполнения: 15 – 20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

1. Опишите, какое равновесие называют устойчивым.
2. Расскажите о причинах, вызывающих потерю устойчивости.
3. Объясните, какие бруссы следует рассчитывать на устойчивость.
4. Опишите силу, которую при расчетах на устойчивость называют критической.
5. Напишите, что называют гибкостью стержня, какой смысл заложен в этом названии?
6. Перечислите и опишите критерии устойчивости стержней в зависимости от гибкости.
7. Поясните, от каких параметров стержня зависит предельная гибкость.
8. Поясните, в чем заключается расчет сжатого стержня на устойчивость.

Вопросы по разделу 3 Детали машин

Тема: Основные понятия и определения

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У1, У2

1. Опишите понятия машина и механизм.
2. Опишите современные направления в развитии машиностроения.
3. Объясните основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении.
4. Перечислите основные требования, предъявляемые к машинам и их деталям.

Тема: Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У1, У2

1. Опишите достоинства, недостатки, область применения разъемных соединений.
2. Опишите достоинства, недостатки, область применения неразъемных соединений.
3. Перечислите и схематично изобразите виды сварных швов.
4. Перечислите виды резьб и их назначение и представьте их сравнительные характеристики.
5. Дайте описание шпоночным и шлицевым соединениям, перечислите их достоинства и недостатки, область применения.

Тема: Передачи вращательного движения

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У1, У2

1. Проклассифицируйте все известные вам механические передачи.
2. Опишите назначение, область применения, достоинства и недостатки фрикционных передач.
3. Перечислите достоинства и недостатки фрикционных передач. Что такое вариатор?

4. Перечислите передачи, в которых крутящий момент передается посредством сил трения. Укажите их основные достоинства и недостатки.
5. Перечислите основные достоинства и недостатки червячной передачи. Передаточное число червячной передачи.
6. Запишите условие работоспособности фрикционной передачи и поясните его суть.
7. Перечислите, какие еще передачи, кроме фрикционных, передают крутящий момент посредством сил трения? Каковы основные достоинства и недостатки передач, работающих посредством трения?

Тема:Валы и оси, опоры

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,32, У1, У2

1. Опишите назначение, конструкцию материал валов, осей применяемых в настоящее время на железнодорожном транспорте.
2. Опишите конструкцию опор качения, их классификация и область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.
3. Опишите конструкцию опор скольжения, их классификация и область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.

Тема:Муфты

Время выполнения: 15–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,32, У1, У2

1. Дайте классификацию муфт, перечислите муфты применяемые на железнодорожном транспорте.
2. Опишите устройство и принцип действия основных типов муфт.
3. Опишите методику подбора муфт и их расчета.

Решение задач

Условия выполнения решение задач: обучающимся выдается условие задачи. Задание выполняется индивидуально и сдается для проверки преподавателю в письменном виде.

Критерии оценки решения задач:

Оценка «5» (отлично)– проведено теоретическое обоснование решения; задача решена рациональным способом, вычисления выполнены подробно, без ошибок; проведена проверка полученных результатов; решение оформлено аккуратно;

Оценка «4» (хорошо) – в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок, проведена проверка

полученных результатов; решение оформлено аккуратно;

Оценка «3» (удовлетворительно) – в логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах, не проведена проверка полученных результатов; в оформлении допущены исправления;

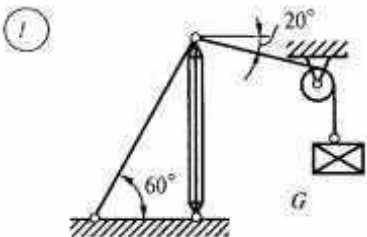
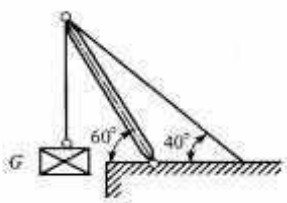
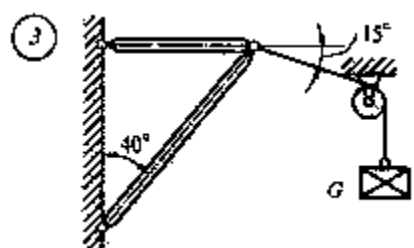
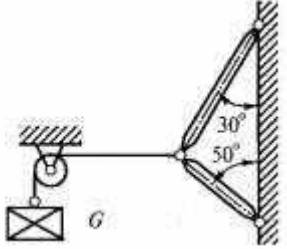
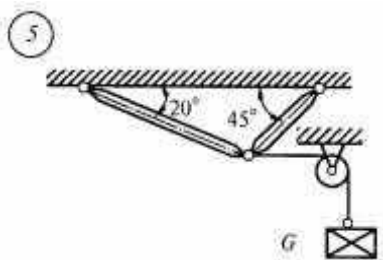
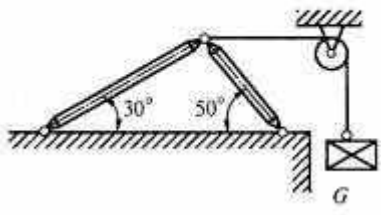
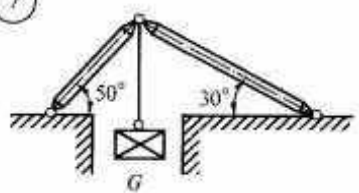
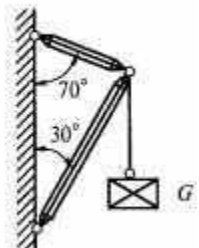
Оценка «2» (неудовлетворительно) – имеются существенные ошибки в логических рассуждениях и в решении, либо отсутствует ответ на задание.

Задачи по разделу Статика

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33 У1

Задача 1: Определить реакции стержней, удерживающих груз G . Массой стержней пренебречь (рисунок 1, таблица 7) (вариант берется в соответствии порядкового номера студента, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4).

1 	2 
3 	4 
5 	6 
7 	8 

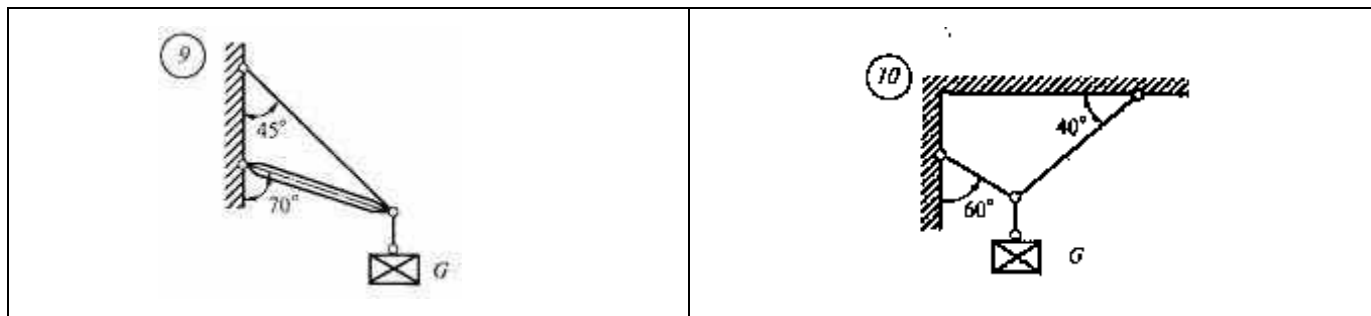


Рисунок 1

Таблица 7

№ задачи и № схемы	G, кН
1	0,4
2	0,6
3	0,5
4	0,4
5	0,8
6	0,3
7	0,2
8	0,8
9	1,2
10	0,9

Задача 2: Определить реакции опор двухопорной балки, нагруженной согласно схемы (рисунок 2) (вариант берется в соответствии порядкового номера студента, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда 1+3=4, вариант задачи 4)

1	2
3	4
5	6

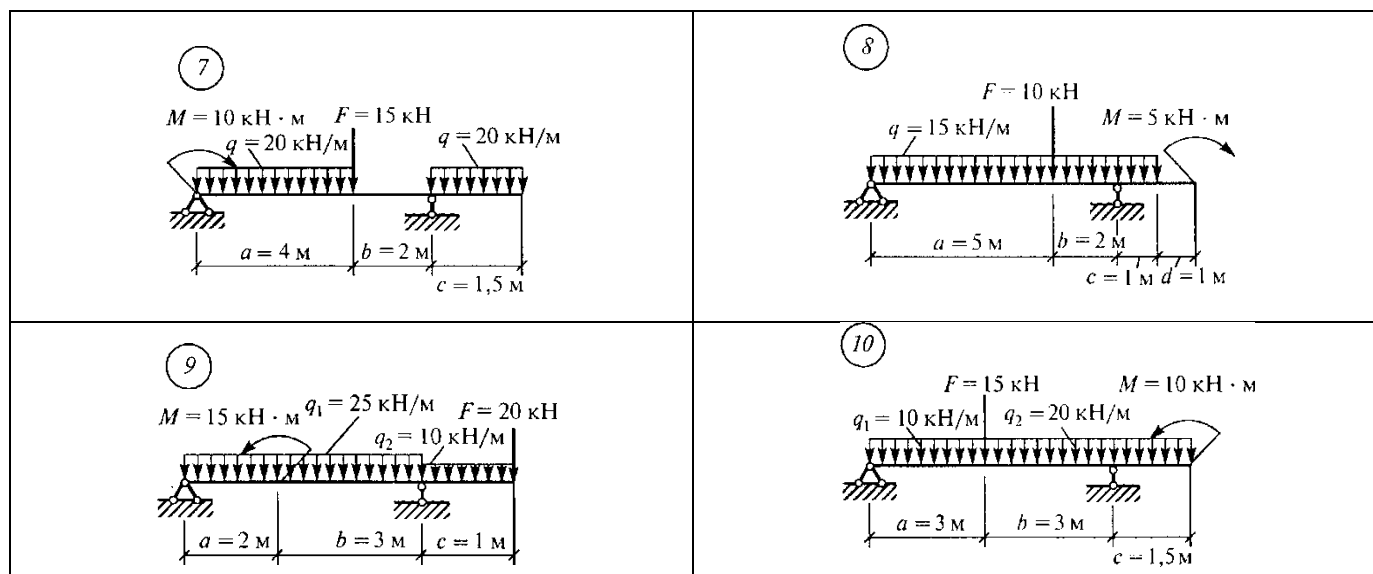
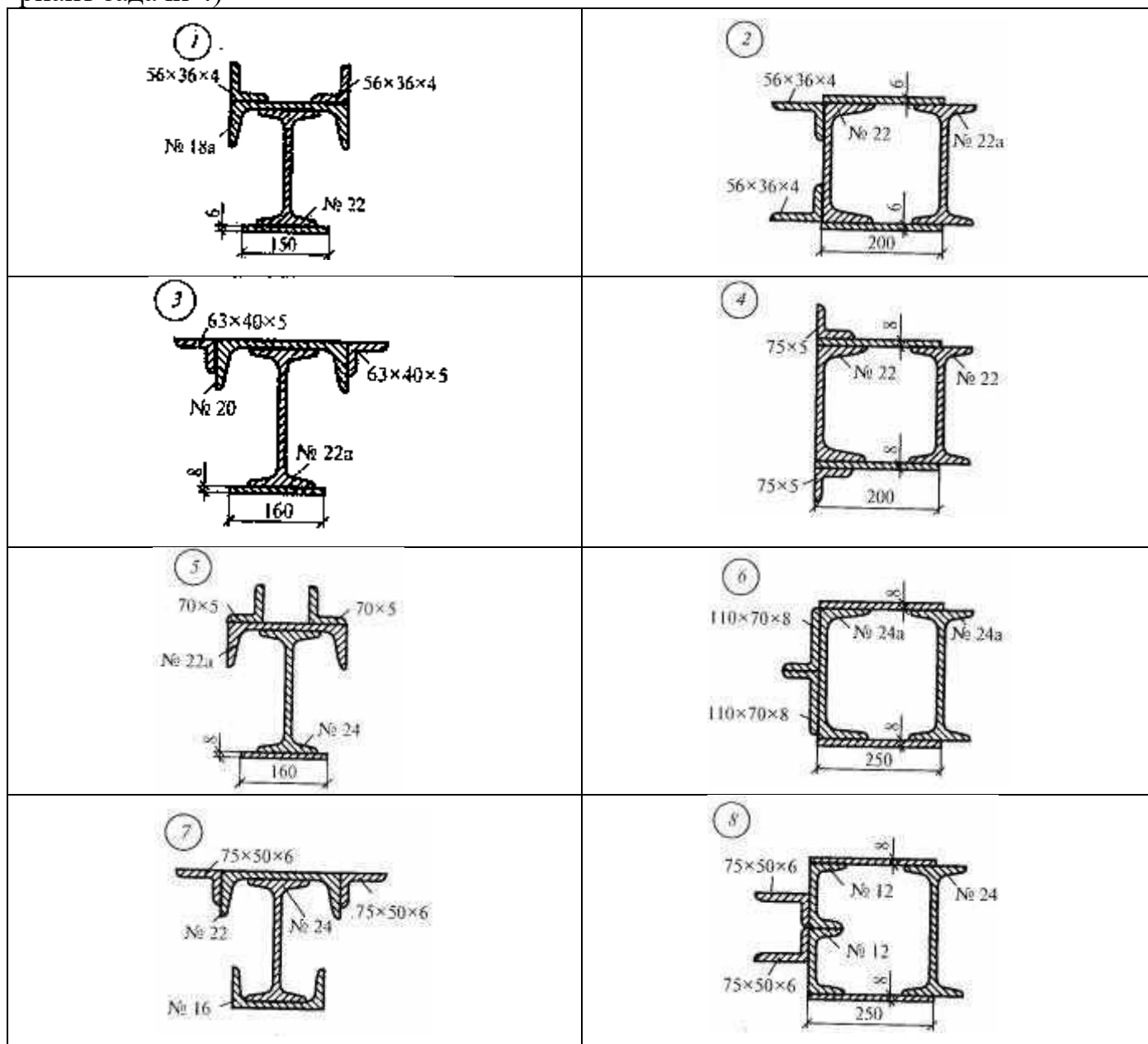


Рисунок 2

Задача 3: Определить координаты центра тяжести сечения сварной конструкции, являющейся частью рамы кузова локомотива (рисунок 3), (вариант берется в соответствии порядкового номера обучающегося, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4)



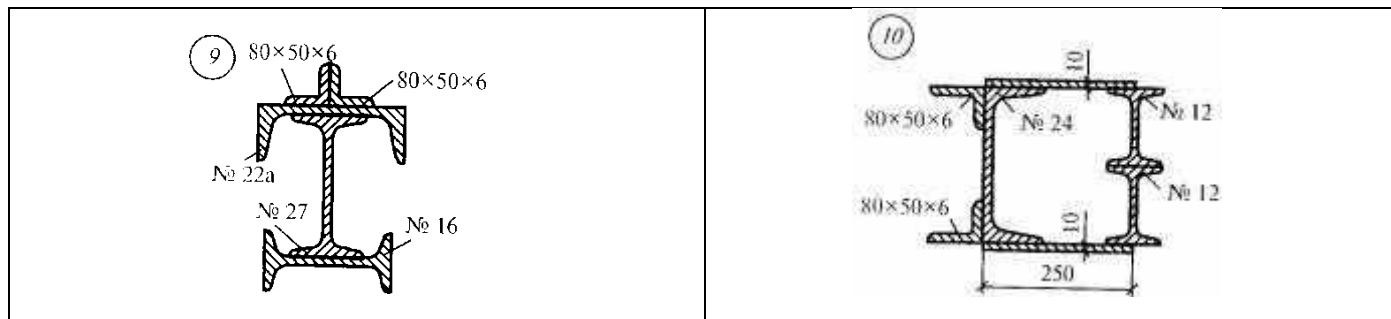


Рисунок 3

Задачи по разделу Кинематика

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33 У1

Задача 1: Колесо вращается равноускоренно с угловым ускорением 3 рад/с^2 . Определить, какой угловой скорости достигнет тело после 3 секунд своего вращения? Сколько оборотов оно при этом совершит?

Задача 2: Точка движется по окружности радиусом 4 м. Начальная скорость точки равна 3 м/с, касательное ускорение 1 м/с^2 . Для момента времени 2 секунды определить: а) длину пути, пройденного точкой, б) модуль перемещения; в) линейную и угловую скорости; г) нормальное, полное и угловое ускорения.

Задача 3: Автомобиль, движущийся со скоростью 36 км/ч, проходит закругленное шоссе с радиусом кривизны 200 м. На повороте шофер тормозит машину, сообщая ей ускорение $0,3 \text{ м/с}^2$. Найти нормальное и полное ускорения автомобиля на повороте. Найти угол между вектором полного ускорения автомобиля на повороте и вектором его скорости. Каковы угловые скорость и ускорение автомобиля в момент вхождения машины в поворот?

Задача 4: Построить графики пути, скорости и ускорения точки, движущейся прямолинейно согласно закону для первых пяти секунд движения. Данные из своего варианта взять из таблицы 8. (вариант берется в соответствии порядкового номера обучающегося, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4)

Таблица 8

Вариант	Уравнение движения точки	Вариант	Уравнение движения точки
1.	$S = 20t - 5t^2$	16.	$S = 16t - 5t^2$
2.	$S = 20t - 4t^2$	17.	$S = 16t - 4t^2$
3.	$S = 20t - 3t^2$	18.	$S = 16t - 3t^2$
4.	$S = 20t - 2t^2$	19.	$S = 16t - 2t^2$
5.	$S = 19t - 5t^2$	20.	$S = 15t - 5t^2$
6.	$S = 19t - 4t^2$	21.	$S = 15t - 4t^2$
7.	$S = 19t - 3t^2$	22.	$S = 15t - 3t^2$
8.	$S = 19t - 2t^2$	23.	$S = 15t - 2t^2$

9.	$S = 18t - 5t^2$	24.	$S = 14t - 5t^2$
10.	$S = 18t - 4t^2$	25.	$S = 14t - 4t^2$

Задачи по разделу Динамика

Условия выполнения: вариант определяется в соответствии порядкового номера обучающегося, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4.

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 33 У1

Задача 1: К нити подвешен груз массой 1 кг. Найти силу натяжения нити T , если 1) нить с грузом покоится; 2) движется вниз с ускорением 5 м/с^2 ; 3) движется вверх с ускорением 5 м/с^2

Задача 2: Груз массой 50 кг перемещается по горизонтальной плоскости под действием силы 300 Н, направленной под углом 30° к горизонтали. Коэффициент трения груза о плоскость 0,1. Определить ускорение, с которым движется груз.

Задача 3: Две гири массами 2 кг и 1 кг соединены нитью и перекинута через невесомый блок. Найти ускорение, с которым движутся гири, и силу натяжения нити. Трением в блоке пренебречь.

Задача 4: Стальной шарик массой 10 г, летящий со скоростью 100 м/с по нормали к стенке, ударяется о нее и упруго отскакивает без потери скорости. Найти импульс, полученный стенкой за время удара.

Задача 5: С какой скоростью мотоциклист должен проехать по выпуклому мосту, радиус кривизны которого задан, чтобы в самой верхней точке моста сила давления мотоциклиста на мост была в n раз меньше (из таблицы) его общей с мотоциклистом силы тяжести. Данные своего варианта взять из таблицы 9.

Таблица 9

Вариант	$r, \text{ м}$	n	Вариант	$r, \text{ м}$	n
1	25	2	16	20	3
2	22	3	17	21	2
3	24	2	18	23	3
4	23	3	19	24	2
5	20	2	20	25	3
6	21	3	21	20	2
7	24	2	22	21	3
8	23	3	23	22	2
9	22	2	24	24	3
10	20	3	25	23	2

Задачи по разделу 2 Сопротивление материалов

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, У1

Задача 1: Для заданного бруса построить эпюры продольных сил и нормаль-

ных напряжений в поперечном сечении бруса, а также определить удлинение или укорочение бруса, если модуль продольной упругости $E=2 \times 10^5$ МПа. Вес бруса не учитывать (рисунок 3, таблица 10)

Таблица 10

№ схемы и № задачи	F , см ²	a , м	b , м	c , м	P , кН
1	2	1,2	1,4	1,6	11
2	2,2	1,4	1,6	1,4	12
3	2,4	1,6	1,6	1,2	13
4	2,6	1,8	2	1	14
5	2,8	2	1,8	1,2	15
6	3	2,2	1,6	1,4	16
7	3,2	2,4	1,4	1,6	17
8	3,4	2,6	1,2	1,8	18
9	3,6	2,8	1	2	19
10	3,8	3	1,6	2,2	20

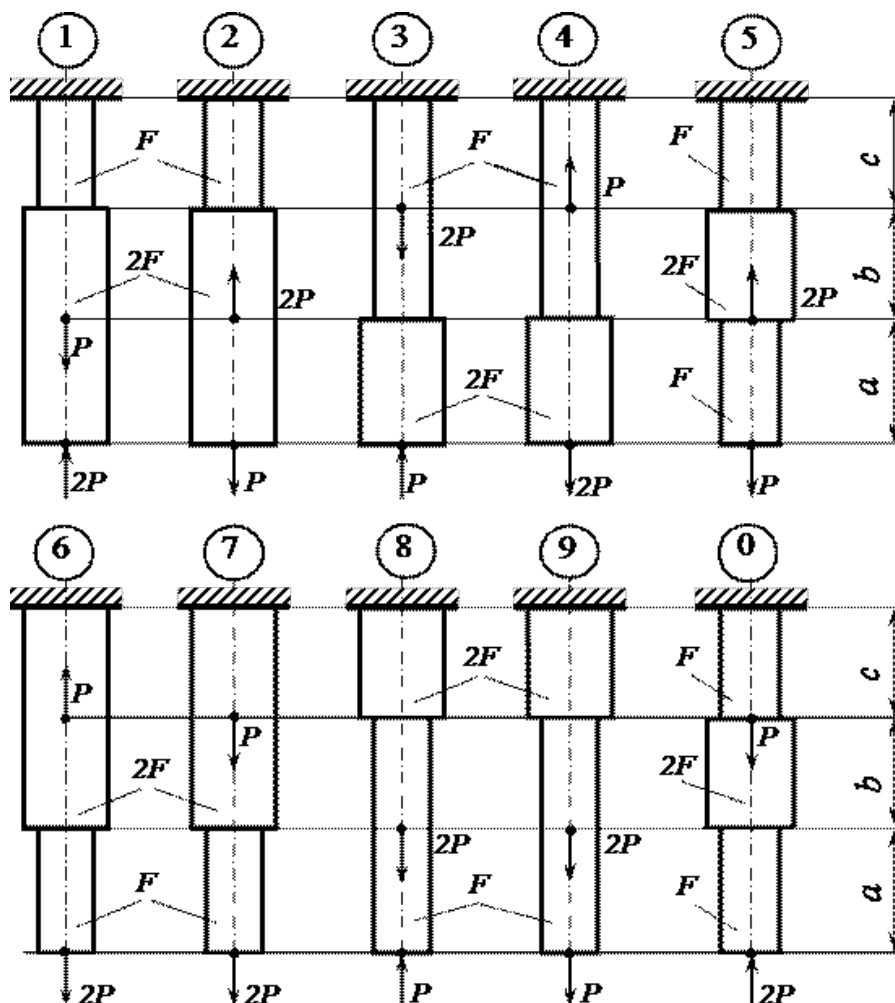


Рисунок 3

Задача 2: Для заданного вала круглого поперечного сечения построить эпюру крутящих моментов и определить диаметр, обеспечивающий его прочность, если $[\tau]=70$ МПа, $[\nu_0]=8 \times 10^4$ МПа (таблица 11, рисунок 4)

Таблица 11

№ задачи и № схемы	M_1 , кНм	M_2 , кНм	M_3 , кНм	M_4 , кНм	a , м	b , м	c , м	d , м
1	1	2	1	1	1	1,2	1,4	1,6
2	1	2	1	0,8	1,2	1,4	1,6	1,8
3	2	4	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2
4	3	5	1,6	1,4	1,6	1,8	2	1,8
5	4	6	1,8	1,4	1,8	2	1,8	1,6
6	2	4	1,2	1,2	2	1,8	1,6	1,4
7	2	3	1,2	1	1,8	1,6	1,4	1,2
8	3	5	1	1	1,6	1,4	1,2	1
9	4	6	1,8	1,6	1,4	1,2	1	1,2
10	5	7	2	1,6	1,2	1	1,2	1,4

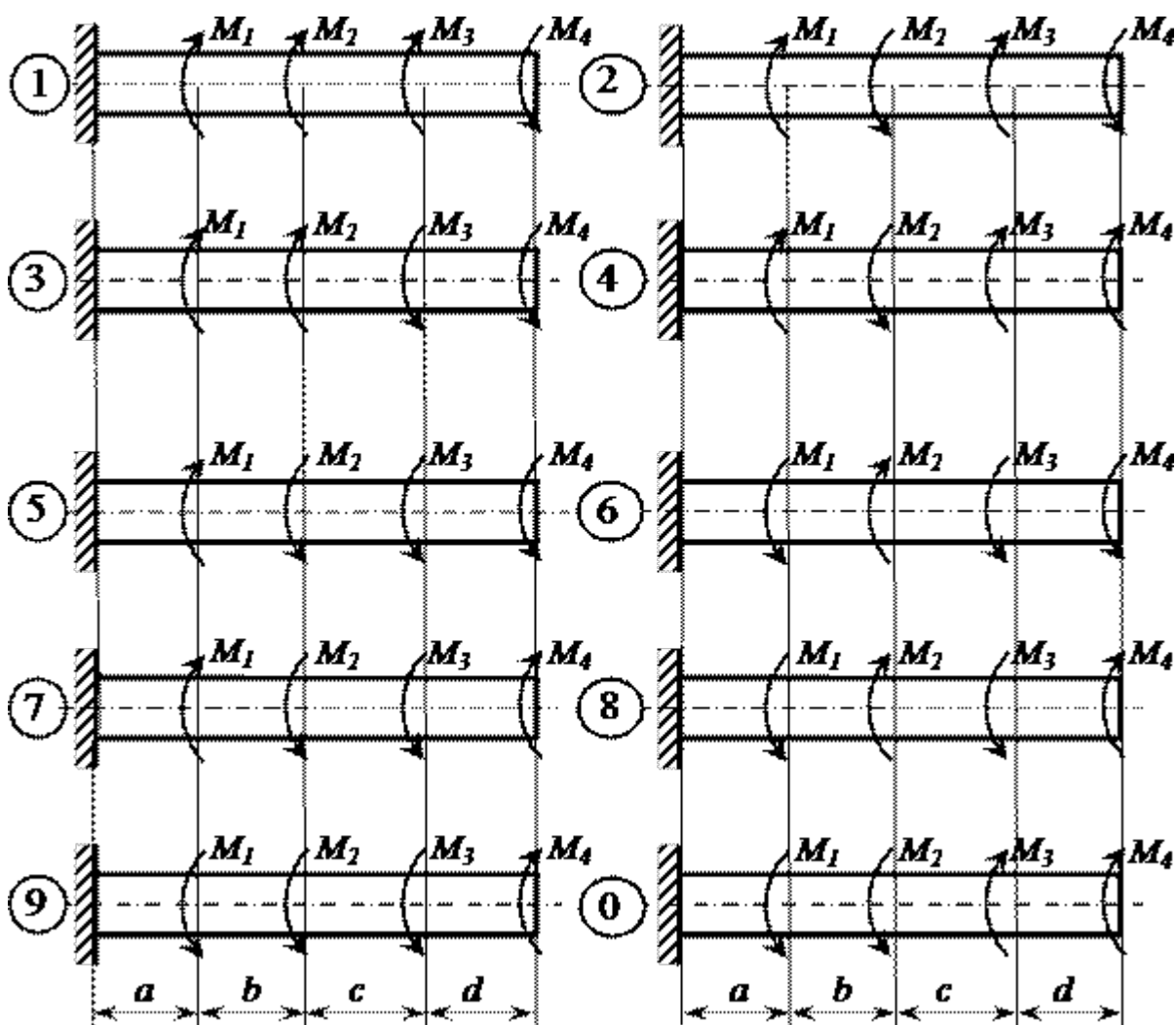


Рисунок 5

Задача 3: Для заданной консольной балки построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов, Подобрать сечение балки в виде круга, если $[\sigma]=160$ МПа (таблица 12, рисунок 5)

Таблица 12

№ схемы и № задачи	l , м	a_1 , м	a_2 , м	M , кНм	P , кН	q , кН/м
1	6	1	2	8	5	10
2	5	2	1	7	6	11

3	7	3	3	6	7	12
4	8	4	1	5	8	13
5	9	5	3	4	9	14
6	8	3	2	5	10	7
7	7	2	2	6	9	8
8	6	1	3	7	8	9
9	5	2	1	8	7	11
10	9	5	2	4	6	12

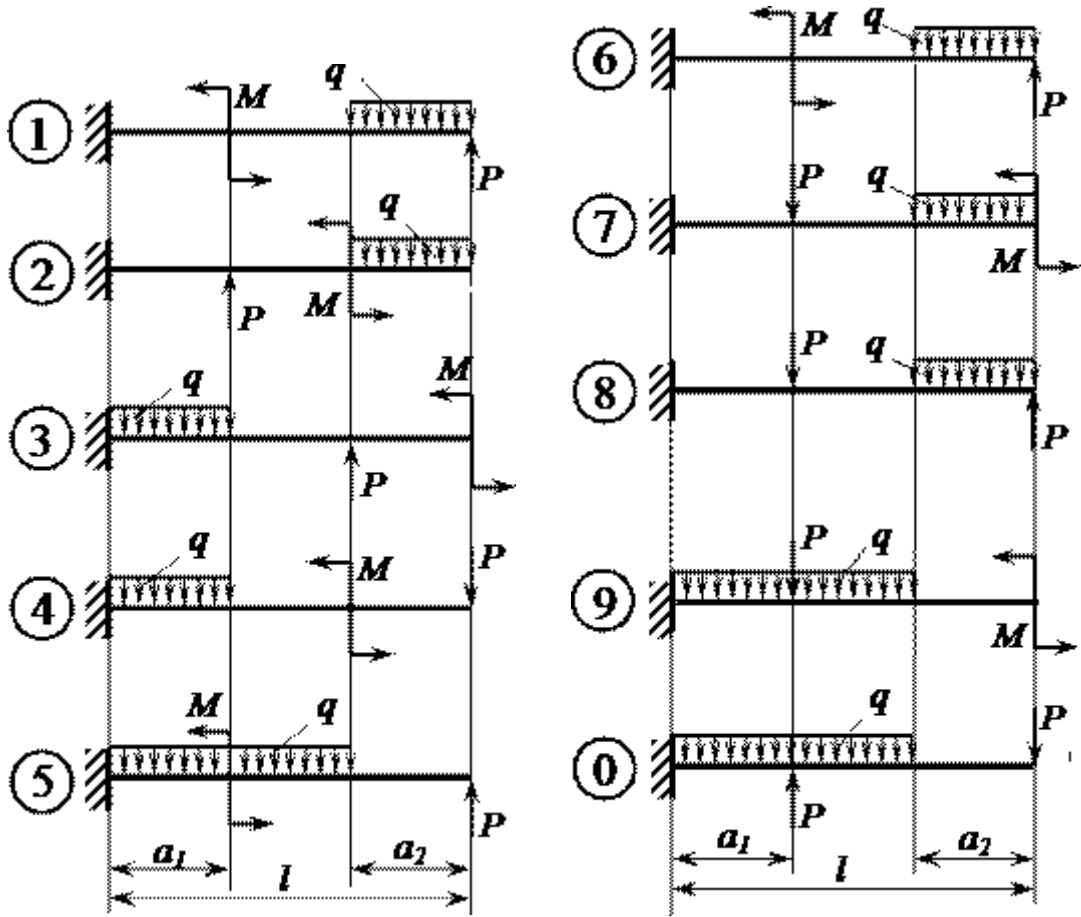
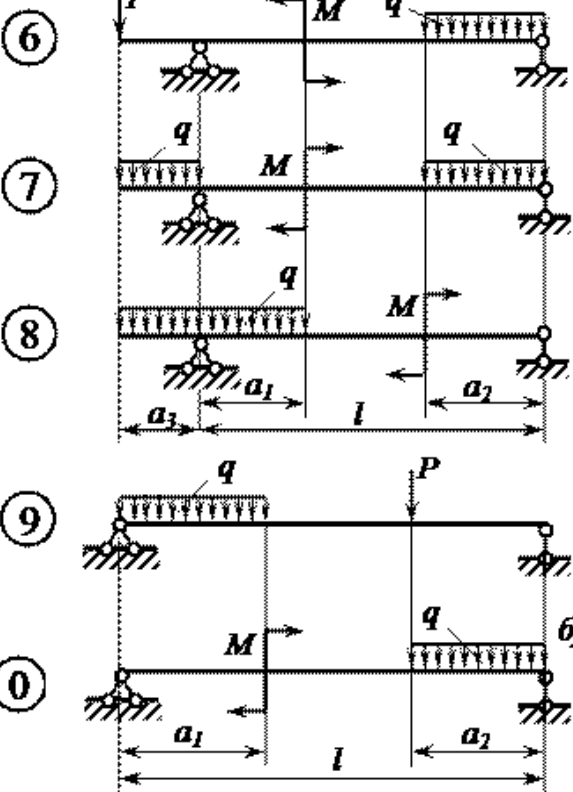
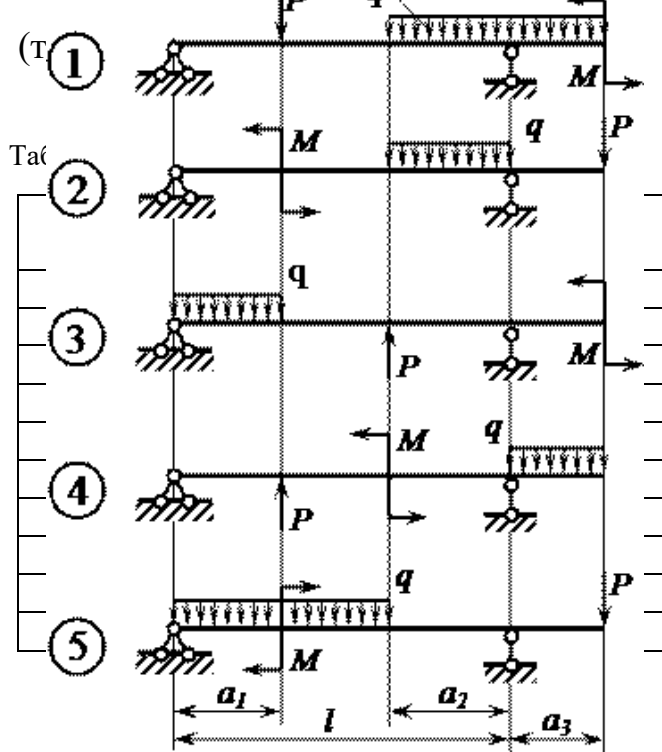


Рисунок 5

Задача 4: Для двухпорной балки построить эпюры поперечных сил и изги-

бывающих моментов. Подобрать сечение



кН/м
10
11
12
13
14
7
8
9
11
12

Задачи по разделу 3 Детали машин

Время выполнения: 20-50 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,32, У1, У2

Задача 1: Расчет разъемных соединений на срез и смятие (значение максимальной реакции и марка болта – таблица 13)(вариант берется в соответствии порядкового номера студента, если порядковый номер двухзначный, то номер варианта берется по примеру: порядковый номер 13, тогда $1+3=4$, вариант задачи 4)

Таблица 13

Вариант	Реакция, кН	Марка болта
1	10	M20
2	12	M12
3	14	M18
4	16	M24
5	18	M20
6	20	M12
7	22	M18
8	24	M24
9	26	M20
10	28	M12

Задача 2: Определите величину окружной силы $F_{окр}$, действующей на ремень со стороны ведущего шкива ременной передачи, если известны:

- диаметр ведущего шкива $d = 20 \text{ см}$;
- вращающий момент на валу шкива $T = 120 \text{ Нм}$.

Задача 3: Определить, сколько зубьев на зубчатом колесе, если диаметр основной окружности колеса $D_1 = 240 \text{ мм}$, а модуль зубьев $m = 4$.

Задача 4: Определите скорость v движения ленты транспортера, если известно, что его барабан имеет диаметр $D = 60 \text{ см}$, а частота вращения барабана $n = 100 \text{ об/мин}$.

Задача 5: Определите частоту вращения n (об/мин) барабана транспортера, если известна скорость движения транспортерной ленты $v = 2 \text{ м/сек}$, и диаметр барабана $D = 0,5 \text{ м}$.

Задача 6: Определите число оборотов в минуту n_2 ведомого вала ременной передачи, если известно, что ведущий вал вращается со скоростью $n_1 = 5$ оборотов в секунду, а диаметры ведомого и ведущего валов находятся в соотношении: $D_2/D_1 = 2$.

Задача 7: Определите число оборотов в минуту n_1 ведущего вала плоскоремной передачи, если известно, что ведомый вал вращается со скоростью $n_2 = 6$ оборотов в секунду, диаметр ведомого вала $D_2 = 0,45 \text{ метра}$, диаметр ведущего вала $D_1 = 30 \text{ см}$.

Задача 8: Определите скорость v движения ленты транспортера, если частота вращения барабана $\omega = 2\pi$ рад/сек, а диаметр барабана $D = 30$ см.

Творческая работа

Условия выполнения творческой работы: подготовка докладов (сообщений) или презентаций по темам выполняется индивидуально или группой обучающихся во внеурочное время. Защита работы происходит на учебном занятии. Во время защиты слушатели могут задавать вопросы по теме работы и оценивать результаты работы.

Время на представление: доклада, презентации дается 7-10 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,32,33, У1, У2.

Распределение баллов при оценивании творческой работы

1. Актуальность работы – 3 балла
2. Объем доклада, сообщения, реферата, презентация – 3 балла
3. Соответствие работы поставленной цели и задаче – 5 балла
4. Практическая значимость работы, выводы – 3 балла
5. Соответствие оформления ГОСТу - 3 балла
6. Наличие схем, рисунков, чертежей – 3 балла
7. Свободное, грамотное изложение материала – 5
8. Компетентность, знание материала – 5

Критерии оценки творческой работы:

Оценка «5» (отлично) – 27-30 баллов (тема считается раскрытой, соблюдены правила оформления);

Оценка «4» (хорошо) – 23-26 баллов (тема считается раскрытой, но содержит не точности, не полную информацию, в целом соблюдены правила оформления, однако есть незначительные проблемы в оформлении);

Оценка «3» (удовлетворительно) – 18 – 22 балла (тема раскрыта не полностью, содержит не точности, не полную информацию, или есть значительные проблемы в оформлении);

Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 22 баллов (над докладом следует дополнительно поработать).

Темы докладов, сообщений, рефератов и презентаций

Раздел Статика

Тематика сообщений:

1. Материальная точка.
2. Сила. Система сил.

Тематика презентаций:

1. Балочные системы.
2. Виды нагрузок и опор.

Раздел 2 Кинематика

Тематика рефератов:

1. Виды движения.

2. Характеристики движения.
3. Кинематические графики.
4. Способы задания движения.

Раздел Динамика

Тематика презентаций:

1. Работа.
2. Мощность.
3. Принцип Даламбера.

Раздел 2 Сопротивление материалов

Тематика сообщений:

1. Метод сечений.
2. Виды деформации.

Раздел 3 Детали машин

Тематика рефератов или презентаций:

1. Современные направления в развитии машиностроения.
2. Основные задачи научно-технического прогресса для железнодорожного транспорта.

Тестовые задания

Условия выполнения тестовых заданий: контроль проводится после завершения изучения тем, разделов УД в форме тестирования. Обучающимся раздаются заранее подготовленные тестовые задания и бланки для ответов (при возможности тестирование проводится на компьютерах). Тестирование позволяет на одном уроке оценивать знания всех обучающихся.

Система оценки тестовых заданий:

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. При оценке зачета применяется универсальная шкала перевода в балльную систему оценки.

Оценка 5 (*отлично*) – 90-100%

Оценка 4 (*хорошо*) – 70-90%

Оценка 3 (*удовлетворительно*) – 50-70%

Оценка 2 (*неудовлетворительно*) – ниже 50%.

Задания по разделу Статика

Время контроля: 10–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33

Структура теста: вопросы с выбором одного ответа

Вариант 1

№ п/п	Вопрос	Ответы
1.	Как должны располагаться силы, чтобы получилась плоская система сходящихся сил?	А Линии действия всех сил расположены в одной плоскости и пересекаются в одной точке В Линии действия всех сил расположены в разных плоскостях С Линии действия всех сил параллельны между собой

2.	Сколько управлений равновесия необходимо составить для равновесия плоской системы сил	А 2 уравнения В 1 уравнение С 3 уравнение
3.	Сколько неизвестных величин может быть при решении задач на эту тему?	А Не более 2-х величин В Не более 1-ой величины С Количество неизвестных значений не имеет
4.	Можно ли, построив силовой многоугольник, определить, уравновешена или нет заданная система сходящихся сил?	А Можно В Нельзя С Построением силового многоугольника ответить на вопрос нельзя
5.	Сколько способов решения задач для плоской системы сходящихся сил существует?	А 3 способа В 2 способа С сколько угодно

Вариант 2

№ п/п	Вопрос	Ответы
1.	К скольким величинам в общем случае приводится плоская система произвольно расположенных сил?	А К двум величинам В К трем величинам С К скольким угодно
2.	Будет ли изменяться момент силы относительно произвольной точки, если, не меняя направления, переносить силу, вдоль линии ее действия	А Момент изменится В Момент не изменится С Изменится знак момента
3.	Сколько видов балочных опор существует?	А Два вида опор В Три вида опор С Сколько угодно
4.	Сколько уравнений равновесия необходимо составить в общем случае для плоской системы произвольно расположенных сил?	А Два уравнения В Три уравнения С Сколько угодно
5.	Какую точку принимают за центр моментов при определении реакций опор?	А Точку, в которой приложены максимальное количество неизвестных величин В Точку, в которой приложены минимальное количество неизвестных величин С Точку, в которой не приложены неизвестные величины

Вариант 3

№ п/п	Вопрос	Ответы
1.	Можно ли считать силу тяжести тела равнодействующей системы параллельных сил?	А Можно считать В Так считать нельзя С Сила тяжести тела не имеет отношения к системе параллельных сил

2.	Может ли центр тяжести располагаться вне самого тела?	А Да, может располагаться вне тела В Нет, не может быть вне тела
3.	В каких единицах измеряется статический момент сечения?	А Единица длины в третьей степени В Единица длины во второй степени С Единица длины в первой степени
4.	Где располагается центр тяжести тела, имеющего ось симметрии?	А На оси симметрии В Вне оси симметрии, в любой точке тела С Вне самого тела
5.	В каком отношении делит центр тяжести прямоугольного треугольника противоположные катеты	А В отношении один к трем В В отношении один к двум С Определить нельзя

Ответы на тестовые вопросы по разделу Статика

Вариант 1

1. А
2. А
3. А
4. А
5. А

Вариант 2

1. А
2. Б
3. Б
4. Б
5. А

Вариант 3

1. А
2. А
3. А
4. А
5. А

Задания по разделу Кинематика

Время контроля: 10–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33,У1,У2

Структура теста: вопросы с выбором одного ответа

Вариант 1

№ n/n	Вопрос	Ответы
1	Как направлена скорость движения точки в любой момент времени?	А. По касательной к траектории движения Б. Под углом к траектории движения. В. Параллельно траектории.
2	Что называется равномерным движением точки?	А. Движение точки с постоянной скоростью Б. Движение точки с непостоянной скоростью.
3	Что называется равнопеременным движением?	А. Движение точки, при котором касательное ускорение постоянно. Б. Движение точки, при котором нормальное ускорение постоянно.
4	Может ли быть касательное ускорение отрицательным?	А. Может Б. Не может
5	Есть ли различие между понятиями «путь» и «расстояние»?	А. Есть Б. Нет

Вариант 2

№ n/n	Вопрос	Ответы
1	Какой должна быть угловая скорость при равномерном вращательном движении?	А. $\omega = const$ Б. $\omega \neq const$
2	Как определить угловую скорость в равномерном вращательном движении?	А. $\omega = \frac{\varphi}{t}, c^{-1}$ Б. $\omega = \varphi', c^{-1}$ В. $\omega = \omega_0 + \Sigma t, c^{-1}$
3	Когда вращательное движение равнопеременным?	А. Если $\Sigma = const$ Б. Если $\omega = const$ В. Если $\Sigma = \omega', c^{-1}$
4	Как определяется число оборотов тела за определенное время?	А. $N = \frac{\varphi}{2\pi}, об$ Б. $N = \frac{2\pi}{\varphi}, об$

5	Какая связь существует между угловой скоростью и частотой вращения?	А. $\omega = \frac{\pi n}{30}, c^{-1}$ Б. $\omega = \frac{30}{\pi n}, c^{-1}$ В. $\omega = \pi n \cdot 30, c^{-1}$

Ответы на тестовые вопросы по разделу Кинематика

Вариант 1

1. А
2. А
3. А
4. А
5. А

Вариант 2

1. А
2. А
3. А
4. А
5. А

Задания по разделу Динамика

Время контроля: 10–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31,33,У1,У2,

Структура теста: вопросы с выбором одного ответа

Вариант 1

№ n/n	Вопрос	Ответы
1	Когда возникает сила инерции?	А. Сила инерции возникает при неравномерном движении. Б. Сила инерции возникает при равномерном движении. В. Вид движения роли не играет.
2	Куда направлена сила инерции в прямолинейном движении?	А. Сила инерции направлена в сторону противоположную движению. Б. Сила инерции направлена по направлению движения.
3	Возникает ли сила инерции при равномерном криволинейном движении?	А. Да, возникает. Б. Нет, не возникает.
4	В каком движении возникает центробежная сила инерции?	А. В прямолинейном движении. Б. В криволинейном движении.
5	Когда возникает касательная сила инерции?	А. При наличии касательного ускорения. Б. При наличии нормального ускорения.

Вариант 2

№ n/n	Вопрос	Ответы
1	По какой формуле определяется работа постоянной силы на прямолинейном перемещении?	А. $W = F \cdot S \cdot \cos \alpha$; Дж Б. $W = S \cdot \cos \alpha$; Дж В. $W = F \cdot \cos \alpha$; Дж
2	Какая зависимость существует между мощностью и скоростью движения?	А. Прямо пропорциональная Б. Обратно пропорциональная
3	Чему равен механический КПД?	А. $\eta = \frac{P_n}{P_{\text{вып}}}$ Б. $\eta = \frac{P_{\text{вып}}}{P_n}$
4	Как определяется КПД многоступенчатой передачи?	А. $\eta_{\text{общ}} = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \dots \cdot \eta_n$ Б. $\eta_{\text{общ}} = \eta_1 + \eta_2 + \dots + \eta_n$
5	Может ли работа быть отрицательной?	А. Да, может Б. Нет, не может

Ответы на тестовые вопросы по разделу Динамика

Вариант 1

- 1 А
2 А
3 А
4 Б
5 Б

Вариант 2

- 1 А
2 А
3 А
4 А
5 А

Задания по разделу 2 Сопротивление материалов

Время контроля: 10–25 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 33, У1, У2

Структура теста: вопросы с выбором одного ответа

Вариант 1

№.п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	Наибольшее напряжение до которого справедлив закон Гука(11)	А Временное сопротивление В Предел пропорциональности Б Предел текучести Г Предел упругости
2	Как изменится осадка пружины если диаметр проволоки увеличить в два раза? 12	А Уменьшится в 8 раз В Увеличится в 8 раз Б Уменьшится в 16 раз Г Увеличится 16 раз

3	Какая составляющая ускорения любой точки твердого тела равна нулю при равномерном вращении твердого тела вокруг неподвижной оси? 13	А Нормальное ускорение В Полное ускорение Б Касательное ускорение Г Угловое ускорение
4	До какой величины нормально-го напряжения справедлив закон Гука? 2	А До предела текучести В До предела прочности Б До предела пропорциональности Г До временного сопротивления

Вариант 2

№. п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	Как называется вид деформации бруса, при котором в его конечных сечениях возникает только нормальное внутренние силы, приводящие к равнодействующей, направленной вдоль оси z бруса? 9	А Изгибом В Растяжением или сжатием Б Кручением Г Продольной силой
2	Определить вид деформации бруса, если в его поперечных сечениях возникают изгибающий момент M_x и продольная сила N_z 12	А Чистый изгиб В Чистый изгиб и растяжение Б Растяжение Г Сжатие
3	Какой вид деформации возникнет в проволоке цилиндрических винтовых пружинах работающих на растяжение-сжатие? 13	А Растяжение-сжатие В Преимущественно кручение Б Кручение и сдвиг Г Преимущественно сдвиг
4	К какому допущению о свойствах материала относится данное определение - Свойства материала не зависят от размеров выделенного из тела объемов 20-1	А Материал однороден В Материал изотропен Б Материал сплошная среда Г Материал обладающий идеальной упругостью

Ответы на тестовые вопросы по разделу Сопротивление материалов

Вариант 1

1 - Б

2 - А

3 - Г

4 - А

Вариант 2

1 - В

2 - В

3 - Б

4 - А

Задания по разделу 3 Детали машин

Время контроля: 10–20 мин.

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, У1, У2

Структура теста: вопросы с выбором одного ответа

Вариант 1

№. п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	В каких механизмах возникают большие нагрузки ?	А Механизмах возвратно-поступательного движения Б Механизмах вращательного движения
2	В какой передаче передаточное число больше единицы?	А Ускоряющей Б Замедляющей
3	Как называется окружность зубчатого колеса, на которой расстояние между одноименными сторонами соседних зубьев равно шагу зуборезного инструмента?	А Делительной Б Начальной
4	Как изменится угловая скорость ведомого колеса, если увеличить число зубьев?	А Увеличится Б Уменьшится
5	Могут ли находиться в зацеплении зубчатые колеса если их модули не равны?	А Могут Б Не могут
6	Как называется сочетание тел, соединенных между собой, таким образом, что заданному движению одного из тел соответствует вполне определенное движение каждого из остальных?	А Машина Б Деталь В Сборочная единица
7	Как называются упругие перемещения, возникающие в детали под влиянием действующих на нее сил?	А Износостойкость Б Жесткость В Прочность
8	Как называется передача размещенная в специальном корпусе, защищенная от грязи и пыли?	А Открытая Б Машина В Закрытая
9	Как называется отношение $1/n$?	А Высотой зуба Б Модулем зацепления В Коэффициентом перекрытия
10	Как называется величина, характеризующая среднее число пар зубьев, одновременно находящихся в зацеплении?	А Коэффициент перекрытия Б Дугой зацепления В Линией зацепления

Вариант 2

№. п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	Всегда ли возможно прямое соединение вала двигателя с валом машины?	А Всегда Б Не всегда

2	Какая передача может обеспечить равномерное вращение ведомого колеса при равномерном вращении ведущего (постоянство передаточного числа)?	А Фрикционная Б Зубчатая В Ременная
3	Для каких передач справедливо выражение $i = w_1/w_2 = z_2/z_1$?	А Цилиндрических зубчатых Б Конических зубчатых В Для всех видов зубчатых передач
4	Чему равен модуль зацепления?	А Частному от деления шага зацепления на число π Б Частному от деления число π на шаг зацепления
5	Изменится ли угловая скорость ведомого колеса с эвольвентным профилем зуба, если меж центровое расстояние несколько увеличить?	А Изменится Б Не изменится
6	Как называется соединение двух тел, обеспечивающее движение одного тела относительно другого?	А Машиной Б Кинематической парой
7	Как называется передача энергии одной машины к другой или внутри машины от одного звена к другому, возникающее с помощью различных механизмов?	А Машиной Б Передачей В Кинематической парой
8	Как называется передача не заключенная в специальный корпус, который защищает ее от грязи и пыли?	А Открытая Б Машина В Закрытая
9	Как называется радиальное расстояние между окружностью выступов и окружностью впадин?	А Высотой зуба Б Модулем зацепления
10	Как называется путь, проходимый профилем зуба по начальной окружности за время его фактического зацепления?	А Линией зацепления Б Дугой зацепления

Ответы на тестовые вопросы по разделу Детали машин

Вар.	Вопросы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	А	Б	А	Б	Б	А	Б	В	Б	А
II	Б	Б	В	А	Б	Б	Б	А	А	Б

Выполнение практических занятий

Условие выполнения задания: практическое занятие выполняется каждым обучающимся индивидуально. Перед проведением практической работы проводится инструктаж по охране труда. Итогом выполнения практического занятия является отчет, оформленный в соответствии с требованиями оформления документации, по которому и выставляется оценка индивидуально каждому обучающемуся.

Время на выполнение: 90 минут

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, З1, З2, З3

Критерии оценки лабораторной работы и практического занятия:

Оценка «5» (отлично) – работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; обучающимся самостоятельно и рационально выбрано и подготовлено для опыта необходимое оборудование, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов с наибольшей точностью и с соблюдением требований безопасности; отчет и выводы по работе оформлены в соответствии с требованиями;

Оценка «4»(хорошо) – работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; обучающимся самостоятельно и рационально выбрано и подготовлено для опыта необходимое оборудование, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и с соблюдением требований безопасности; отчет и выводы по работе оформлены в соответствии с требованиями; допущены незначительные ошибки в проведении опытов и/или оформлении результатов;

Оценка «3»(удовлетворительно) – работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки, которые привели к получению результатов с большей погрешностью; в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

Оценка «2»(неудовлетворительно) – работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности серьезные недостатки и нарушение требований безопасности.

Практическое занятие № 1

Определение центра тяжести плоских фигур

Цель: Научится определять центр тяжести сложных составных сечений.

Оборудование: сложные плоские фигуры различной формы, установка для определения центра тяжести плоских фигур.

Ход работы:

1. Опишите основные понятия и определения центра тяжести фигур

1. Дайте определение следующим понятиям:

Сложное сечение _____

Простое сечение _____

2. Опишите случаи в которых упрощается решение задач на определение центра тяжести _____

3. Разбейте сложное сечение на простые составляющие

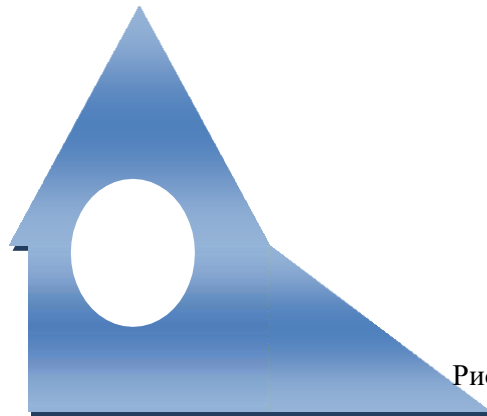


Рисунок 7– Сложное сварное сечение

Перечислите из каких составляющих фигур состоит сложное сечение (рисунок 7)

4. Определите оптимальные оси координат для данного сечения (рисунок 8), изобразите их на рисунке

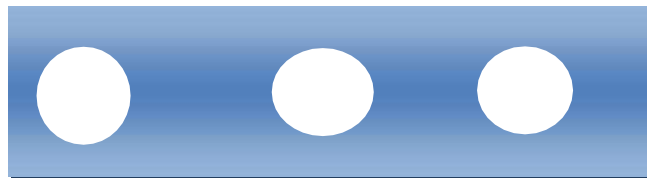


Рисунок 8 – Сложное сварное сечение

2. Решите задачу согласно заданию.

Определите координаты центра тяжести сложного сечения, состоящего из простых геометрических фигур. Опытным путем проверить решение

3. Сделайте вывод и ответьте на контрольные вопросы:

- Что такое центр тяжести?

- Как определить центр тяжести треугольника. Прямоугольника?
- Какой метод расчета применялся при выполнении данной работы и почему?
- Что такое сила тяжести?
- Где находится центр тяжести симметричной фигуры?
- Что называется статическим моментом площади?

Практическое занятие № 2

Проведение испытаний на растяжение образца из низкоуглеродистой стали

Цель работы: Получить диаграмму растяжения и исследовать процесс растяжения испытуемого образца вплоть до его разрушения.

Оборудование: стандартный металлический образец, предназначенный для испытания на растяжение (рисунок 7); универсальная механическая машина УММ-5.

Ход работы:

1. Дайте определение основным понятиям и законам сопротивления материалов:

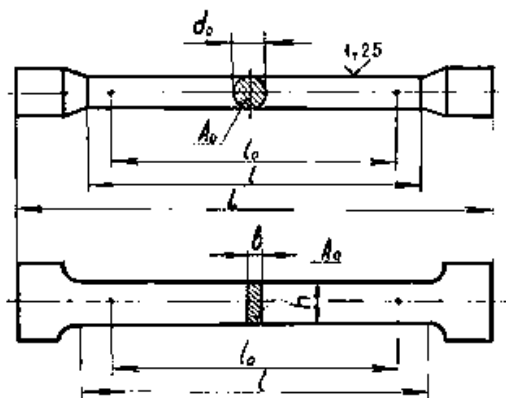
Предел пропорциональности _____

Предел упругости _____

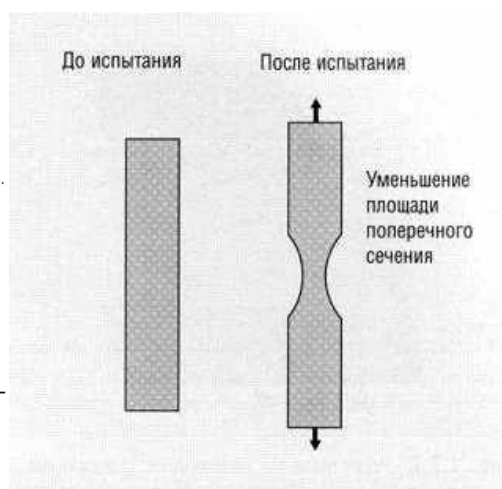
Предел текучести _____

Предел прочности _____

2. Произведите испытание образца на разрывной машине, данные занесите в таблицу 14.



а) Образец для испытания



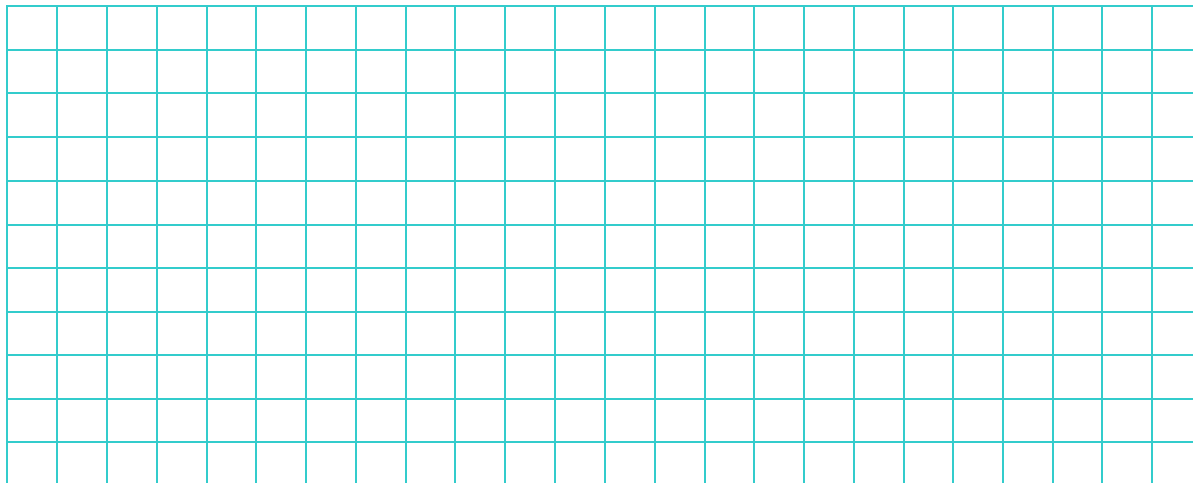
б) Образование шейки

Рисунок 7 – Металлический образец

Таблица 14 Опытные размеры.

Р, кН										
l, мм										

3. Постройте диаграмму испытания образца:



4. Сделайте вывод и ответьте на контрольные вопросы:

- Что называется пределом текучести и пределом прочности?
- На какой испытательной машине выполняется работа?
- Для какого участка диаграммы растяжения в данной работе справедлив закон Гука?
- Перечислите характеристики прочности.
- Перечислите характеристики пластичности.

Практическое занятие № 3

Определение максимального вращающего момента

по мощности на валу

Цель: научиться определять по паспортным данным электродвигателя его вращающий момент.

Оборудование: электродвигатель, калькулятор.

Ход работы:

1. Найти номинальный, пусковой и максимальный вращающие моменты для двигателя А02-51-2 мощностью $P=10$ кВт и частотой вращения $n=2930$ оборотов в минуту, Определить так же сил F обеспечиваемую двигателем на шкиве r_1 0,2 м и на шкиве радиусов $r_2 = 0,1$ м (варианты).
2. Построить диаграмму изменения пускового и максимального моментов двигателя в зависимости от частоты вращения.

3. Сделайте вывод и ответьте на контрольные вопросы:

- Перечислите основные конструктивные элементы валов и осей.
- Классификация, материалы, применяемые для изготовления валов и осей.

Практическое занятие № 1

Решение задач на равновесие сил в аналитической форме

Цель: Научится определять реакции шарнирно стержневой системы.

Порядок выполнения:

1. Опишите основные правила и признаки системы сходящихся сил.

1. Определите проекцию силы F на ось x и запишите формулу проекции.

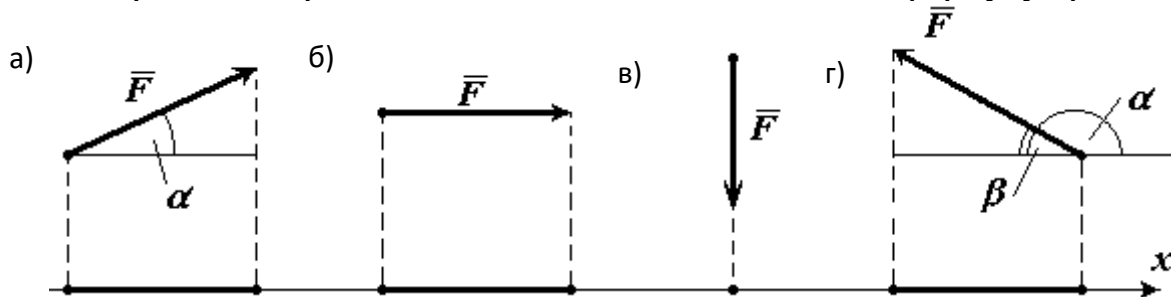


Рисунок 8 – Проекция силы на ось

2. Определите вид связи и укажите реакции опор на рисунке 9.

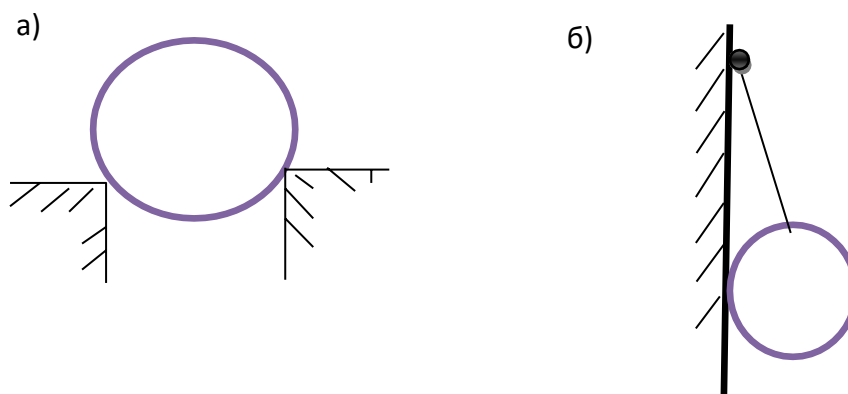


Рисунок 9 – Реакции связей

3. Дайте определение следующим понятиям:

Уравновешивающая сила _____

Равнодействующая сила _____

Внешняя сила _____

Внутренняя сила _____

2. Решите задачу, согласно заданию ([4]– стр. 10).

Определите величину и направление реакций связи для индивидуальной схемы, под действием приложенных сил. Проверьте правильность решения.

Изобразите действующие силы и реакции опор в виде системы четырех сил. На отдельной рисунке представьте проверочную схему.

3. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:

- Что называется системой сил?
- Что представляет собой проекция силы на координатную ось?
- Запишите уравнения равновесия системы сходящихся сил.
- Укажите отличия свободных и несвободных тел.

Практическое занятие № 2

Определение главного вектора и главного момента произвольной плоской системы сил.

Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения

Цель: Научится, самостоятельно определять реакции опор двухопорной балки.

Порядок выполнения:

1. Опишите основные правила и признаки системы параллельных сил.

1. Дайте классификацию нагрузок _____

2. Определите, какая из представленных ниже схем является статически неопределенной:

a)



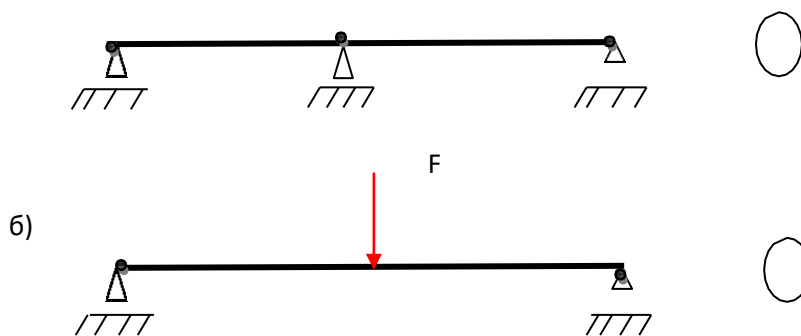


Рисунок 10 – Статически определенная и неопределенная схема

3. Определите направление момента силы относительно точки (рисунок 4), запишите уравнения момента силы относительно точки:

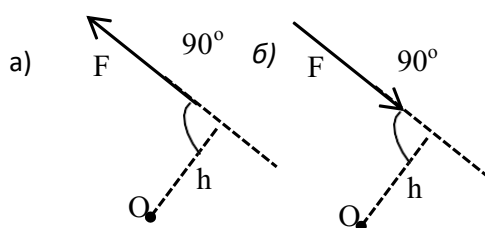


Рисунок 11 – Момент силы относительно точки

4. Дайте характеристики пар сил:

5. Дайте определение теоремы Вариньона:

2. Решите задачу, согласно заданию ([4]– стр. 18).

Определите величину и направление опорных реакций балки согласно индивидуальной схемы. Выполните проверку полученных результатов.

3. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:

- Что называется моментом пары сил?
- Что называется моментом силы относительно точки?
- Опишите условие равновесия произвольной плоской системы сил.

Практическое занятие № 3

Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии

Цель: Научиться самостоятельно рассчитывать деформацию бруса и выполнять расчеты на прочность при растяжении и сжатии.

Порядок выполнения:

1. Дайте определение основным понятиям и определениям сопротивления материалов.

Деформация _____

Виды деформации _____

Прочность _____

Жесткость _____

Устойчивость _____

Стержень _____

Оболочка _____

Гипотезы сопротивления материалов _____

Закон Гука _____

2. Решите задачу, согласно заданию.

Определите деформацию свободного конца бруса нагруженного согласно схемы индивидуального задания, построить эпюры продольных сил и нормальных напряжений.

3. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:

- Дайте определение напряжению.
- Что такое прочность?
- Сформулируйте допущения о характере деформации.
- Классификация нагрузок.
- В чем заключается метод сечений?

Практическое занятие № 4

Определение диаметра вала из условия прочности при кручении

Цель: Научиться самостоятельно определять диаметр вала из условия прочности при кручении. Строить эпюры крутящих моментов.

Порядок выполнения:

1. Опишите основные понятия и определения.

Кручение _____

Чистый сдвиг _____

2. Решите задачу, согласно заданию.

Для заданного вала круглого поперечного сечения, постоянного по длине, построить эпюру крутящих моментов и определить диаметр, обеспечивающий его прочность и жесткость если $[\tau]=30$ МПа, $[\varphi_0]=0,02$ рад/с, $G=8 \times 10^4$ МПа.

3. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:

1. Что называется углом закручивания?
2. Что называется углом сдвига?
3. Опишите понятие чистый сдвиг.
4. Дайте определение понятию полярный момент инерции сечения.

Практическое занятие № 5

Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.

Выполнение расчетов на жесткость при изгибе

Цель работы: проверка и корректировка текущих знаний.

Порядок выполнения:

1. Определить реакции опор (см. практическая работа №2).определить максимальный изгибающий момент. При данном нагружении, момент расположен в сечении, где приложена внешняя сила F . $M_{\text{и}} = (R_{\text{л}})/2 = (F_{\text{л}})/4$.
2. Условие прочности на изгиб позволяет определить действительное напряжение в опасном сечении: $\sigma = \frac{M_{\text{и}}}{W_x}$ и сравнить его с допускаемым $[\sigma_{\text{и}}]$.
3. Находим формулу для определения прогиба балки в опасном сечении: $f = \frac{Fl^3}{48EI_{\text{хmax}}}$
4. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:
 - Поясните правило знаков изгибающих моментов.
 - Что такое « дифференциальные зависимости при прямом поперечном изгибе».
 - Что является условием жесткости при изгибе.

Практическое занятие № 6

Выполнение расчета прямозубых передач и определение параметров зубчатых колес

Цель работы: Отработать и закрепить навыки и умения.

Порядок выполнения:

1. Произвести внешний осмотр передачи, сверить соответствие ее и чертежа, изучить конструкцию и назначение деталей.
2. Наметить план разборки механической передачи.
3. Путем замеров и расчетов определить основные параметры зубчатых колес (заполнить таблицу 15).

Таблица 15

Наименование величины и размерность	Обозначение	Способ определения	Результат измерения
Число зубьев шестерни, шт	Z_1		
Число зубьев колеса, шт	Z_2		
Передаточное число ступени	u	$u = Z_1 / Z_2$	
Межосевое расстояние, мм	a_w		

Модуль нормальный, мм	m_n	$m_n=2 a_w/(Z_1+Z_2)$	
Диаметр делительных окружностей, мм	d_1 d_2	$d_1=m Z_1$ $d_2=m Z_2$	
Диаметр вершин зубьев, мм	d_{a1} d_{a2}	$d_{a1}=d+2 m_n$ $d_{a2}=d+2 m_n$	
Ширина венца колес, мм	b_1 b_2		

5. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:

- Что такое колесо, шестерня?
- Каково назначение зубчатой передачи?
- Классификация зубчатых передач. С какой передачей работали вы?
- Что такое передаточное число, нормальный модуль?
- Что такое редуктор?

Практическое занятие № 7

Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности

Цель работы: Отработать и закрепить навыки и умения по подбору подшипников качения по динамической грузоподъемности.

Порядок выполнения:

1. Описать конструкцию подшипников качения.
2. Описать достоинства и недостатки подшипников качения по сравнению с подшипниками скольжения.
3. Дайте характеристику подшипников качения используемых в буксовом узле вагона (локомотива).
4. Рассчитать подшипник (натурный образец) по динамической грузоподъемности.
5. Сделайте выводы по проделанной работе и ответьте на контрольные вопросы:
 - Как классифицируются подшипники качения по характеру нагрузки, для восприятия которой они предназначены?
 - Определить внутренний диаметр и серию подшипника 50312.
 - Запишите характеристику подшипников качения, имеющих маркировку ВП208, 2404, П156315.
 - Допускает ли осевую нагрузку подшипник 2412?

5.1.7. Контрольная работа

Расчет на прочность при изгибе

Контрольная работа проводится после изучения Темы 4.5. Изгиб.

Условия выполнения задания: контрольное задание состоит из практического задания. Обучающимся раздаются заранее подготовленные на отдельных листах вопросы и задачи, на которые они дают письменные ответы.

Система оценки контрольной работы ответа:

Оценка «5» (*отлично*) – ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным и технически грамотным языком;

Оценка «4» (*хорошо*) – ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2–3 не существенные ошибки;

Оценка «3» (*удовлетворительно*) – ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка;

Оценка «2» (*неудовлетворительно*) – допущены существенные ошибки; отсутствует ответ.

Контрольная работа Расчет на прочность при изгибе

Время на выполнение: 60 мин.

Проверяемые результаты обучения: У 1, З 1, У 2

Последовательность решения задачи

1. *Определяют опорные реакции балки.*

2. *Обозначают характерные сечения (точки) балки.* Ими являются концевые сечения балки, опоры, точки приложения сосредоточенных сил и моментов, начало и конец распределенной нагрузки.

3. *Строят эпюру поперечных сил Q_x .* Для этого определяют значения поперечных сил в характерных точках. Напомним, что поперечная сила в сечении равна сумме проекций всех сил, расположенных только слева или только справа от рассматриваемого сечения, на ось, перпендикулярную оси элемента. Силу, расположенную слева от рассматриваемого сечения и направленную вверх, считают положительной (со знаком «плюс»), а направленную вниз — отрицательной (со знаком «минус»). Для правой части балки — наоборот.

В сечениях, соответствующих точкам приложения сосредоточенных сил, в том числе в точках приложения опорных реакций, необходимо определить два значения поперечной силы: чуть левее рассматриваемой точки и чуть правее её. Поперечные силы в этих сечениях обозначаются соответственно $Q_{лев}$ и $Q_{прав}$.

Найденные значения поперечных сил в характерных точках откладываются в некотором масштабе от нулевой линии. Эти значения соединяются прямыми линиями по следующим правилам:

а) если к участку балки нет распределенной нагрузки, то под этим участком значения поперечных сил соединяются прямой линией, параллельной нулевой линии;

б) если на участке балки приложена распределенная нагрузка, то под этим участком значения поперечных сил соединяются прямой, наклонной к нулевой линии. Она может пересекать или не пересекать нулевую линию.

Соединив все значения поперечных сил по указанным правилам, получим график изменения поперечных сил по длине балки. Такой график называется эпюрой Q_x .

4. *Строят эпюру изгибающих моментов M_x .* Для этого определяют изгибающие моменты в характерных сечениях. Напомним, что изгибающий момент в рассматриваемом сечении равен сумме моментов всех сил (распределенных, сосредоточенных, в том числе и опорных реакций, а также внешних сосредоточенных моментов), расположенных только слева или только справа от этого сечения. Если любое из перечисленных силовых воздействий стремится повернуть левую часть балки по часовой стрелке, то оно считается положительным (со знаком «плюс»), если против — отрицательным (со знаком «минус»), а для правой части наоборот.

В сечениях, соответствующих точкам приложения сосредоточенных моментов, необходимо определить два значения изгибающего момента: чуть левее рассматриваемой точки и чуть правее её. Изгибающие моменты в этих точках обозначаются соответственно $M^{\text{лев}}$ и $M^{\text{прав}}$. В точках приложения сил определяется одно значение изгибающего момента.

Полученные значения откладываются в некотором масштабе от нулевой линии. Эти значения соединяются в соответствии со следующими правилами:

а) если на участке балки нет распределенной нагрузки, то под этим участком балки два соседних значения изгибающих моментов соединяются прямой линией;

б) если к участку балки приложена распределенная нагрузка, то под этим участком значения изгибающих моментов для двух соседних точек соединяются по параболе.

Парабола имеет выпуклость в сторону действия нагрузки (при действии нагрузки сверху парабола обращена выпуклостью вниз). При этом, если эпюра Q_x на рассматриваемом участке не пересекает нулевую линию, то эпюра M_x (она является параболой) может быть построена по двум точкам, так как все значения изгибающих моментов в промежуточных точках находятся между значениями в характерных сечениях. Если эпюра Q_x пересекает нулевую линию, то под этим сечением эпюра M_x будет иметь экстремальное (максимальное или минимальное) значение или вершину параболы. Положение этой точки находят по эпюре из подобия треугольников. Затем находят значение изгибающего момента в этом сечении и строят эпюру M_x на участке с распределенной нагрузкой по трем точкам.

Соединив все значения изгибающих моментов по указанным правилам, получают график изменения изгибающих моментов по длине балки. Такой график называется эпюрой M_x .

Приведенный способ построения эпюр Q_x и M_x назовем способом построения эпюр по характерным сечениям. Такой способ является частным случаем более общего, хотя и более трудоемкого способа, который называется способом построения эпюр по участкам. Порядок построения эпюр при этом способе следующий. Балку разбивают на участки. Границами участков являются характерные сечения. Для каждого участка записывается закон изменения усилий Q_x и M_x и определяются их величины при граничных значениях. По найденным величинам усилий строят соответствующие эпюры.

Существует несколько способов проверки правильности построения эпюр. Наиболее простой способ проверки заключается в том, что суммы моментов всех левых и всех правых сил, взятые отдельно, в любой точке балки должны быть равны между собой.

5. *Подбирают сечение стальной балки в следующем порядке:*

а) определяют требуемый момент сопротивления сечения балки:

$$W_x^{\text{тр}} \geq \frac{M_{\text{max}}}{[\sigma]}$$

где M_{max} — наибольший по абсолютному значению изгибающий момент, принимаемый по эпюре M_x ;

$[\sigma]$ — допускаемое нормальное напряжение для материала балки;

б) по ГОСТам прил. I подбираем номер двутавровой стальной балки, которая должна иметь момент сопротивления W_x , наиболее близкий по значению к требуемому моменту сопротивления

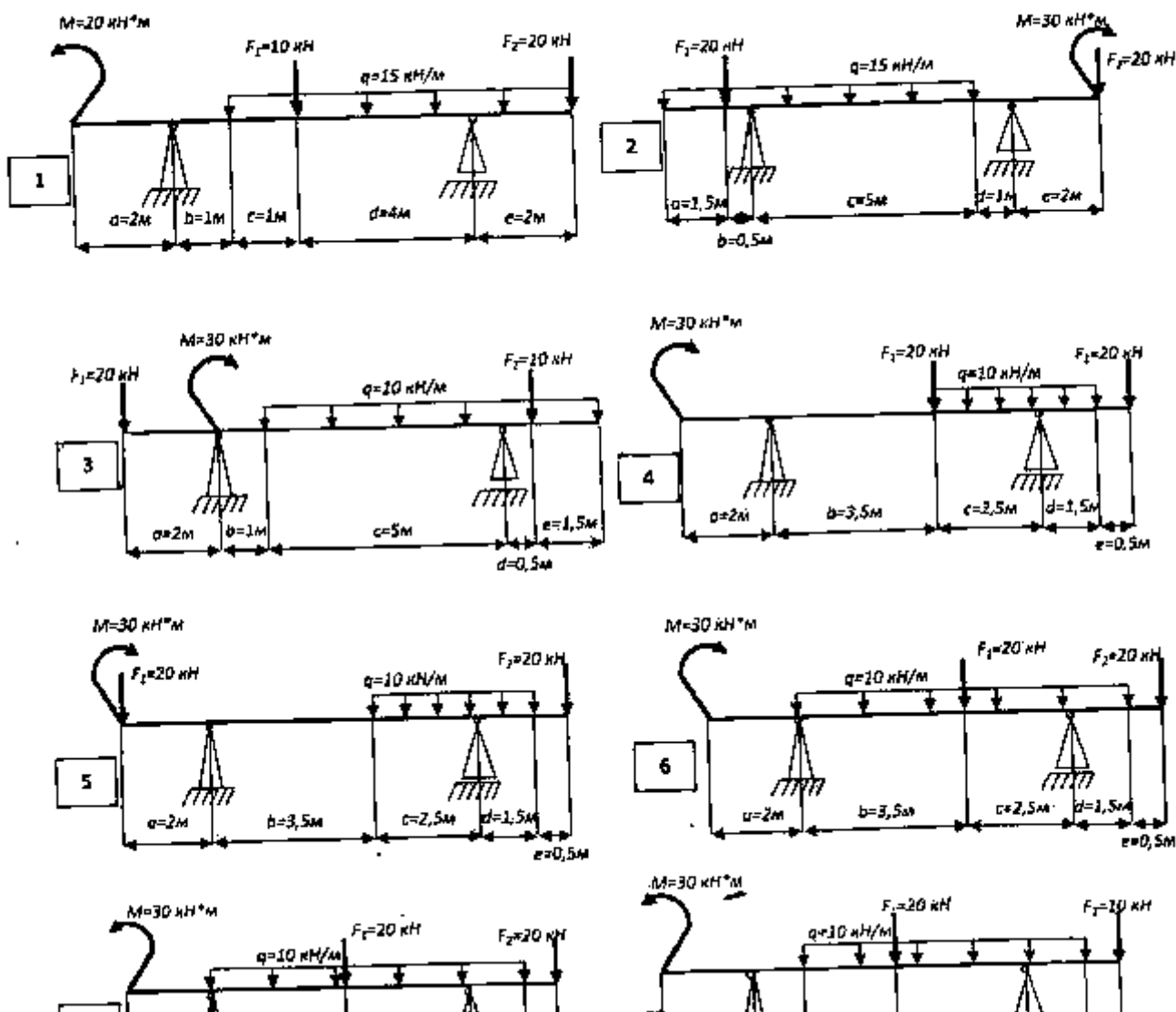
6. Проверяют прочность принятой двутавровой балки по нормальным напряжениям. Такую проверку выполняют для сечения с наибольшим изгибающим моментом:

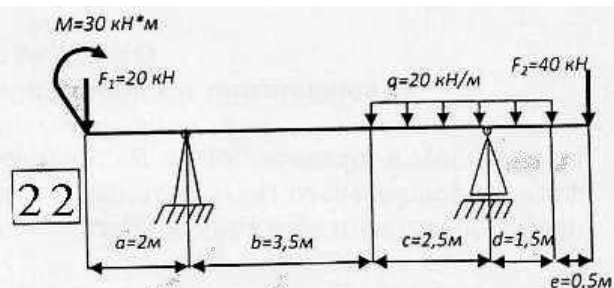
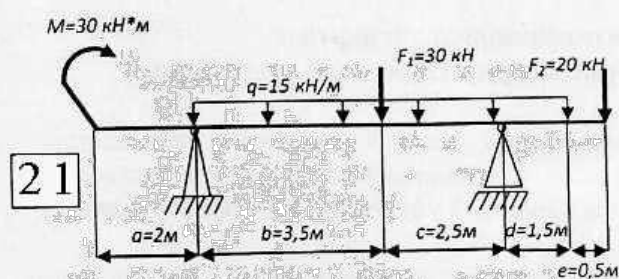
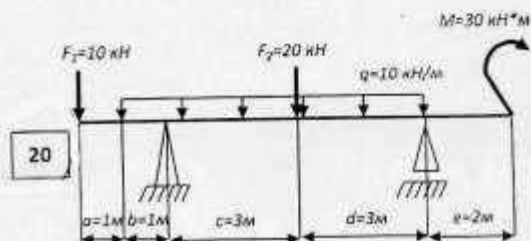
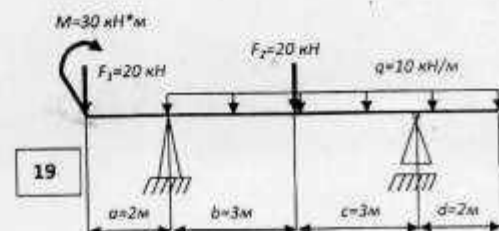
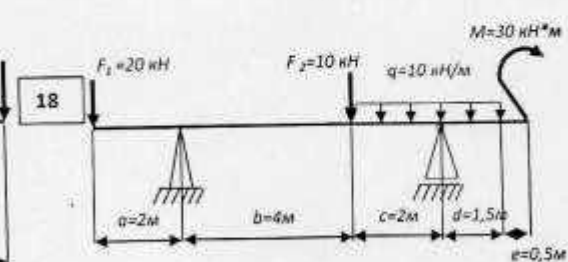
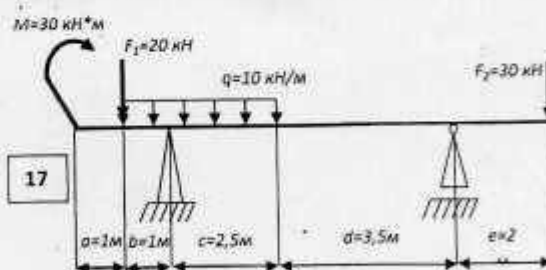
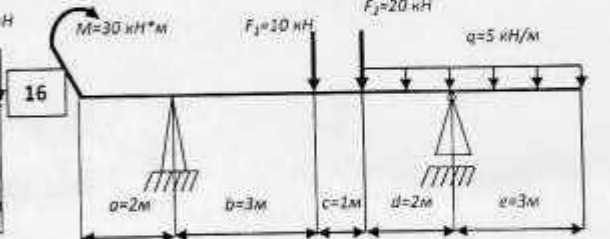
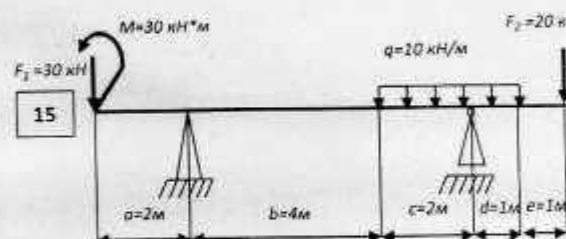
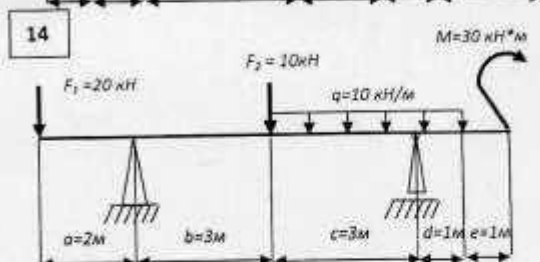
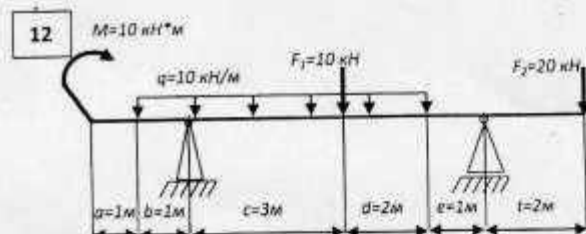
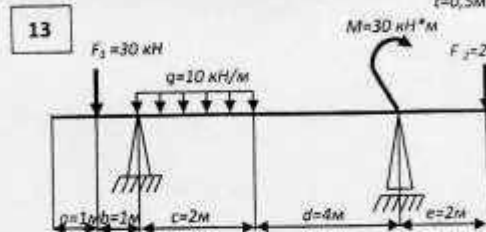
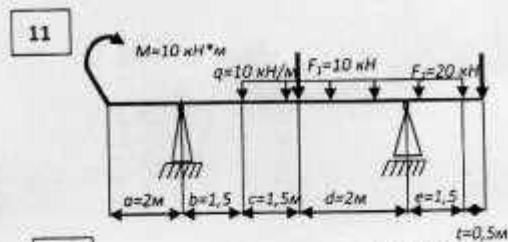
$$\sigma_{\text{max}}^{\text{min}} = \frac{M_{\text{max}}}{W_x} \leq [\sigma]$$

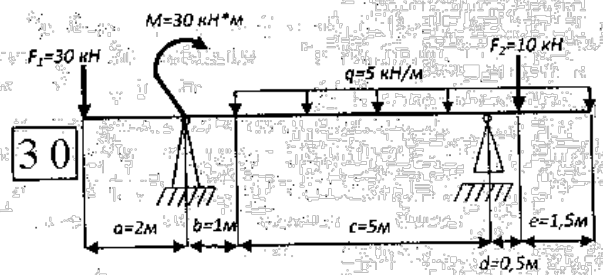
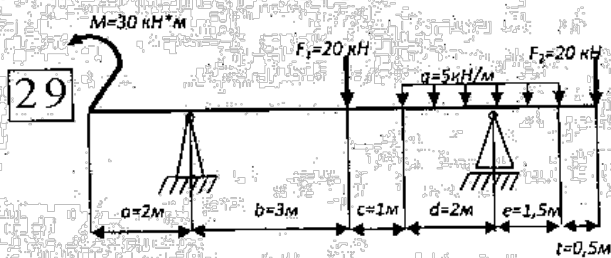
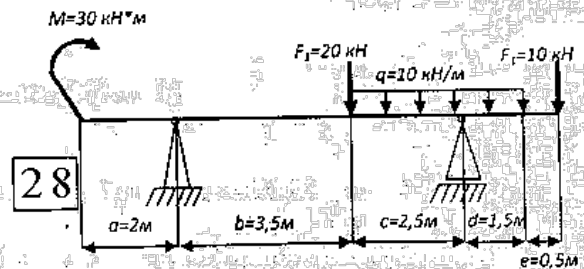
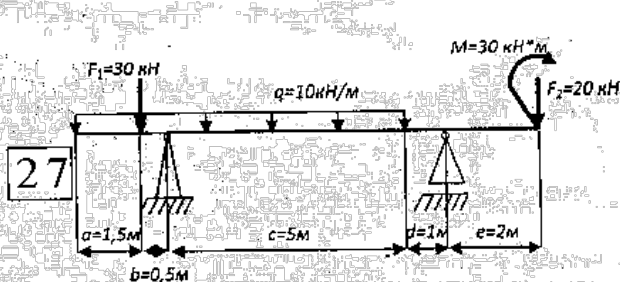
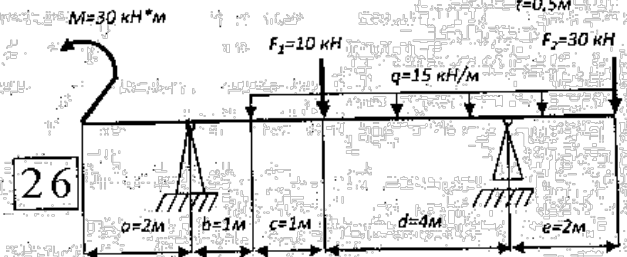
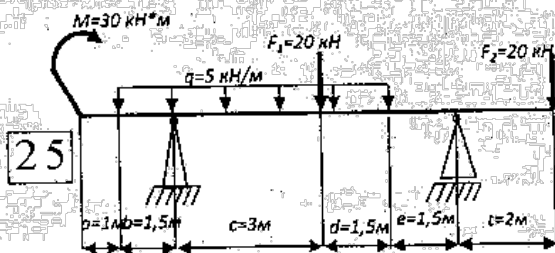
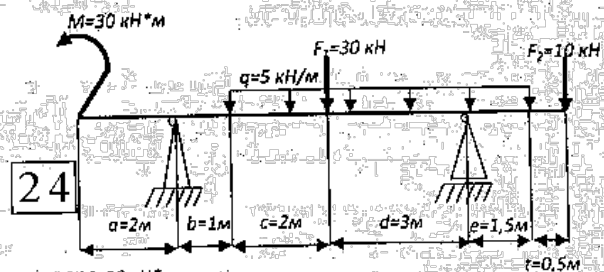
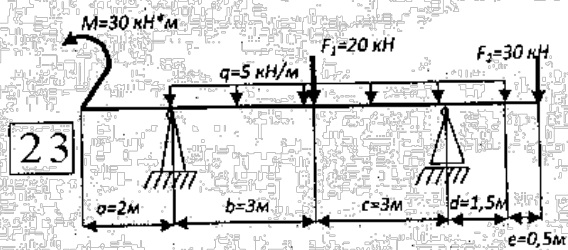
где W_x — момент сопротивления принятого сечения.

Если условие удовлетворено, прочность балки по нормальным сечениям считается обеспеченной, и наоборот.

7. Строят эпюры нормальных напряжений σ . Для этого вычерчивают крупно поперечное сечение балки и проводят на отдельном рисунке нулевую линию перпендикулярно нейтральной оси. Затем на уровне крайних точек сечения (верхней и нижней) откладывают найденные ранее значения σ_{max} и σ_{min} и соединяют эти значения прямой линией. Полученный график называется эпюрой σ . Значения σ_{max} и σ_{min} откладывают по разные стороны от нулевой линии.







а. Промежуточная аттестация

Процедура *промежуточной аттестации* проходит в соответствии с Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации образовательной организации, является заключительным этапом контроля результатов деятельности обучающихся при изучении и освоении учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки специалиста требованиям ФГОС СПО с учетом результатов текущего контроля (положительные результаты при выполнении контрольных работ, решении задач, защите лабораторных работ и практических занятий).

Предметом оценки служат освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотрен-

ных ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Критерием оценки результатов освоения дисциплины ОП 02 Техническая механика является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе аудиторной и самостоятельной работы; решение проблемных задач; выполнение работ по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов и свойств.

Условие выполнения промежуточной аттестации: формой промежуточной аттестации по дисциплине ОП 02 Техническая механика является экзамен. Экзаменационные материалы охватывают наиболее актуальные разделы и темы программы дисциплины. Перечень вопросов и практических задач по разделам, темам, выносимым на экзамен, разрабатывается преподавателем дисциплины, обсуждается на заседаниях цикловых комиссий, утверждается заместителем директора по учебной работе не позднее, чем за месяц до начала экзамена. Каждый билет содержит три вопроса: два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Вопросы направлены на различные категории действий: воспроизведение, применение информации, анализ и синтез информации. Практические задания направлены на проверку умения применять полученные знания.

Количество билетов – на 2-3 больше количества обучающихся в группе.

Одновременно в аудитории находится не более 5 человек. Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться справочной литературой, таблицами, отчетами по лабораторным работам и практическим занятиям, схемами и плакатами.

Время на выполнение: 45 мин.

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, З1, З2, З3.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» (*отлично*) ставится, если обучающийся отлично знает теоретический материал, владеет терминологией, полно и правильно отвечает на все вопросы литературным и технически грамотным языком, подобраны интересные примеры, умеет вести диалог, обладает эрудицией, правильно решены задачи;

Оценка «4» (*хорошо*) ставится, если обучающийся показывает хорошее знание теоретического материала, грамотно излагает свои мысли умеет вести диалог, но недостаточно полно и аргументировано отвечает на вопросы, допущены неточности при решении задачи;

Оценка «3» (*удовлетворительно*) ставится, если обучающийся неполно излагает материал, допускает серьезные ошибки, не в полном объеме формулирует выводы, допускает существенные ошибки при решении задачи;

Оценка «2» (*неудовлетворительно*) ставится, если обучающийся не владеет теоретическим материалом, нарушает последовательность изложения материала, не может самостоятельно сделать выводы, допускает грубые речевые ошибки, практическое задание не выполнено или выполнено частично.

Образец экзаменационного билета по дисциплине

Рассмотрено	Экзаменационный билет № по дисциплине ОП 02 Техническая механика специальность 23.02.07 курс 2, 4 семестр	УТВЕРЖДАЮ
1.		
2.		

3. Задача

Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами, измерительными приборами, справочной литературой.

Преподаватель

Задания для оценки результатов обучения, контролируемых на итоговой аттестации

Теоретические вопросы к экзамену

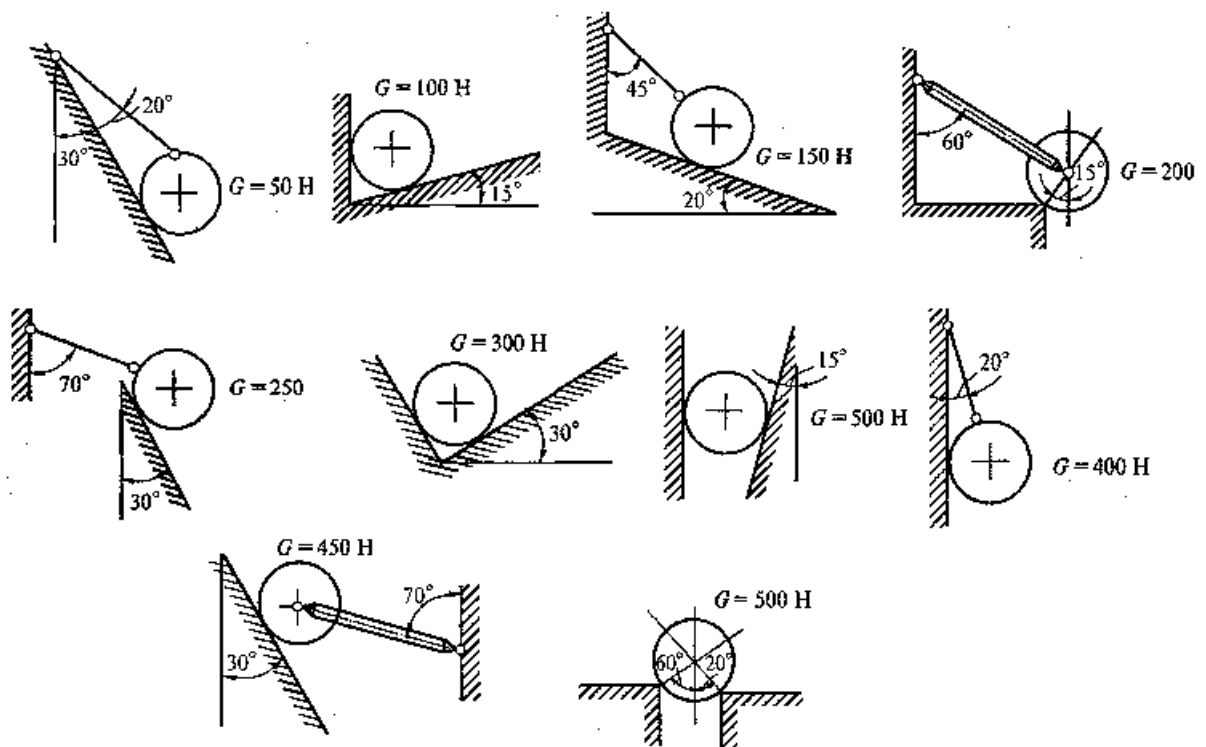
1. Дайте определение основных понятий и аксиом статики.
2. Дайте определения понятиям: абсолютно твердое тело, материальная точка, сила, система сил, равнодействующая сила.
3. Дайте характеристику свободного и несвободного тела. Дайте определения понятиям: связи и реакции связей.
4. Дайте определение плоской системы сходящихся сил.
5. Определите модуль и направление равнодействующей методом силового многоугольника.
6. Определите проекцию силы на координатные оси. Аналитически определите равнодействующую плоской системы сходящихся сил.
7. Составьте алгоритм решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил.
8. Охарактеризуйте пару сил, равновесие пар сил. Определите момент силы относительно точки.
9. Приведите плоскую систему сходящихся сил к одному центру.
10. Дайте классификацию нагрузок. Объясните уравнение равновесия плоской системы параллельных сил.
11. Охарактеризуйте центр тяжести. Определите положение центра тяжести плоских сечений.
12. Дайте определение понятия кинематики.
13. Укажите способы задания движения точки. Дайте определения скорости и ускорения точки.
14. Охарактеризуйте равномерное и равнопеременное движения точки.
15. Охарактеризуйте простейшие движения твердого тела, поступательное движение твердого тела.
16. Дайте определение вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси вращения.
17. Охарактеризуйте линейную скорость и линейное ускорение точек вращающегося тела.
18. Дайте характеристику сложного движения точек и твердого тела.
19. Дайте определение плоскопараллельного движения твердого тела. Определите абсолютную скорость с помощью мгновенного центра вращения.
20. Расскажите об основных понятиях и аксиомах динамики.
21. Дайте определения силы инерции, принципа Даламбера и метода кинетостатики.

22. Охарактеризуйте работу и мощность. Определите работу постоянной силы при прямолинейном движении. Расскажите о механическом КПД.
23. Дайте определения работы и мощности при вращательном движении.
24. Расскажите об общих теоремах динамики.
25. Опишите основные положения, гипотезы и допущения материалов.
26. Рассчитайте напряжения полное, нормальное и касательное.
27. Дайте определения понятиям: растяжение и сжатие, опишите их продольные силы и эпюры.
28. Дайте характеристику продольной и поперечной деформации при растяжении (сжатии), объясните закон Гука.
29. Расскажите об испытании материалов на растяжение и сжатие при статической нагрузке. Постройте диаграмму растяжения низкоуглеродистых сталей.
30. Объясните что такое коэффициент запаса прочности при статической нагрузке и допускаемое напряжение. Рассчитайте брус на прочность при растяжении и сжатии.
31. Дайте определения среза и смятия. Приведите расчетные формулы для среза и смятия.
32. Перечислите условия прочности при срезе и смятии.
33. Объясните закон Гука при чистом сдвиге.
34. Опишите основные гипотезы сдвига и кручения.
35. Объясните скачки напряжений на эпюре крутящих моментов.
36. Объясните формулы при расчете бруса на прочность при кручении.
37. Объясните формулы при расчете жесткости бруса при кручении.
38. Дайте определение, расскажите о назначении цилиндрических пружин сжатия.
39. Дайте определение усталостного разрушения.
40. Дайте определение динамического напряжения и динамического коэффициента
41. Дайте определение поперечных сил, изгибающих моментов и нормальных напряжения при изгибе. Объясните формулы при расчете балки на прочность при изгибе.
42. Дайте определение изгиба с кручением. Объясните формулы при расчете прямого бруса круглого сечения при совместном кручении и изгибе.
43. Дайте определение понятия устойчивости сжатых стержней, критическая сила и формулы Эйлера.
44. Дайте определение критической силы и критического напряжения.
45. Дайте характеристику сварному и клеевому соединению.
46. Дайте характеристики резьбовому соединению деталей.
47. Дайте определения шпоночного и шлицевого соединения деталей.
48. Расскажите о передачи вращательного движения.
49. Расскажите об основных размерах зубчатого колеса.
50. Опишите принцип работы и характеристики фрикционных механических передач.
51. Опишите принцип работы и характеристики цилиндрических зубчатых передач.
52. Опишите принцип работы и характеристики конических зубчатых передач.
53. Дайте определение, опишите характеристики, расскажите о назначении планетарных и волновых передач.
54. Расскажите об особенностях конструкции прямозубого конического редуктора.

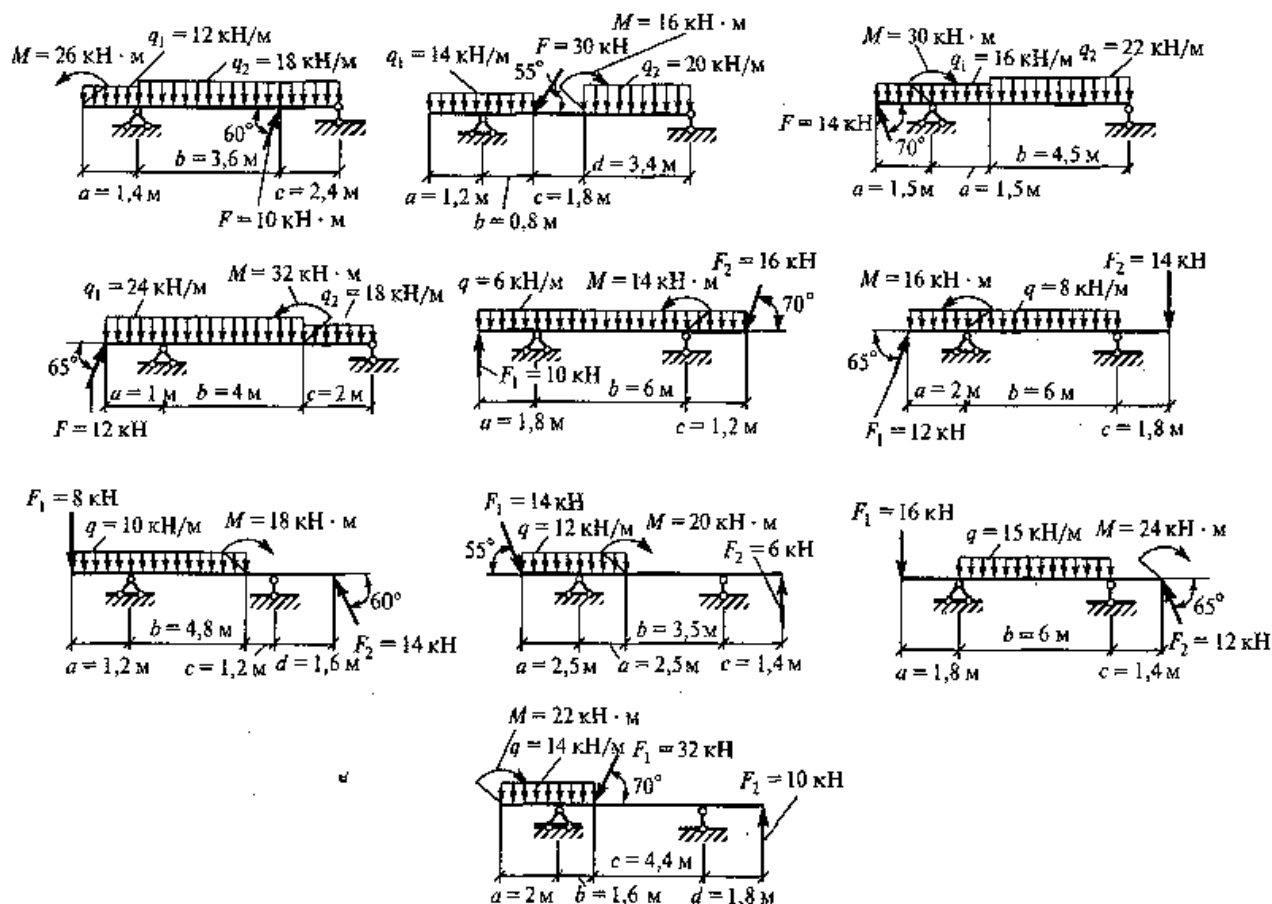
55. Опишите принцип работы и характеристики винтовых передач.
56. Опишите принцип работы и характеристики червячных передач.
57. Расскажите об особенностях конструкции червячного редуктора.
58. Опишите принцип работы и характеристики ременных передач.
59. Опишите принцип работы и характеристики цепных передач.
60. Опишите конструкцию, область применения и назначения валов и осей.
61. Дайте определение опоры скольжения. Опишите конструкцию, достоинства, недостатки, область применения, материал.
62. Опишите назначение, конструкцию, достоинства и недостатки опор качения
63. Дайте определение и классификацию подшипников качения.
64. Подберите подшипники качения по динамической грузоподъемности.
65. Дайте определение муфты.
66. Расскажите об особенностях конструкции муфты.
67. Объясните формулы при расчете одиночного болта при действии на него определенной нагрузки.
68. Дайте определение параллелепипеда сил.
69. Дайте определение равнодействующей пространственной сходящейся системы сил. Опишите условия и уравнения равновесия.
70. Охарактеризуйте момент силы относительно оси.
71. Опишите уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.

Практические задания к экзамену

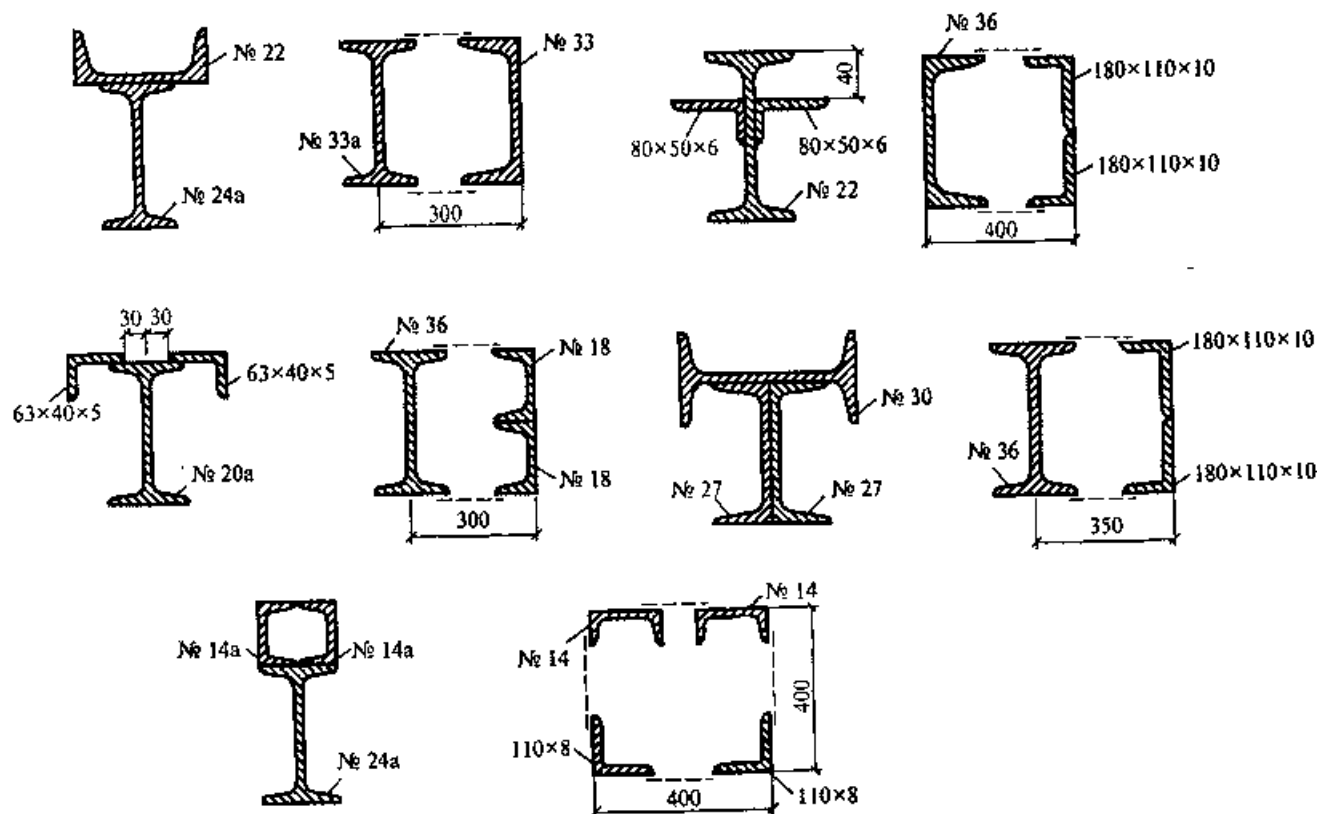
1 Определить реакции опор удерживающих груз



2 Определить реакции опор двухопорной балки



3 Определить центр тяжести сложного сечения, составленного из стандартных прокатных профилей



Список используемых источников информации

Основные печатные издания

1. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4
2. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4
3. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси: учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6.
4. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9
5. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4
6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4
7. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси: учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6.
8. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9

Основные электронные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>
2. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>
3. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495281>

Дополнительные источники

1. Бертяев, В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно- исследовательская работа студентов: учебное пособие для спо / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179024>
2. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси: учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6.
3. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9
4. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для спо / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1.
5. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью: учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.
6. Детали машин», Н.В. Гулиа, Москва «Форум-Инфра-М.: 2015.
7. Детали машин, типовые расчеты на прочность, Т.В.Хруничева, Москва ИД «Форум» -ИНФРА-М», 2015.
8. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495283>
- 9.. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495275>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

3 курс

Фонда оценочных средств по профессиональному модулю ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 384 и рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: преподаватель ГБПОУ ГТМАУ Диков А.Ю.

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией **ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Н.В. Ведерникова

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Комплект контрольно-оценочных средств.
- 4 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при контроле.

1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств

по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация

специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида деятельности (ВД) организация и выполнение работ в области Технология продукции общественного питания образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен».

Форма проведения контроля: Текущая и промежуточная аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной профессиональной образовательной программы специальности (оценка знаний, умений и освоенных компетенций). Для достижения поставленной цели сформирован комплект нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию образовательного процесса и оценку качества подготовки учащихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для проверки результатов освоения ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.3 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить степень освоения и формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций модуля в соответствии с требованием ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программы ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация.

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области приготовления блюд; - оценка эффективности

	и качества выполнения
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решать проблемы, оценивать риски профессиональных задач в области приготовления блюд
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оформление результатов самостоятельной работы с коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности; - работа с интернет и профессиональными программами и модулями
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействовать со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - уметь работать в коллективе
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении учебной программы, активное участие в самостоятельной работе, дополнительных занятий, творческий подход
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области разработке технологических процессов

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции
ПК 1.2.	Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.
ПК 1.3.	Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.
ПК 2.1.	Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.
ПК 2.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы
ПК 2.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.
ПК 3.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных супов.
ПК 3.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.
ПК 3.3.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.
ПК 3.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.
ПК 4.1.	Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
ПК 4.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
ПК 4.3.	Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
ПК 4.4.	Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
ПК 5.1.	Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
ПК 5.2.	Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
ПК 6.1.	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 6.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 6.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 6.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 6.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Фонд оценочных средств по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

В результате изучения дисциплины учащиеся должны:

уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

знать:

- основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.:

Элементы ПМ	Формы промежуточной аттестации		
	4 семестр	5 семестр	6 семестр
ОП.05	—	—	дифференцированный зачет

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении профессионального модуля предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний, учащихся:

Формами текущего контроля могут быть:

- контрольные работы;
- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- оценка качества выполнения самостоятельной работы студентов (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнение исследовательских, проектных и творческих работ;
- тестирование по отдельным темам и разделам МДК и УД;
- устный или письменный опрос на занятии;
- проведение круглого стола, деловой игры и др.

Для каждого вида текущего контроля необходимо разработать четкие рекомендации по объему задания, условиям выполнения и критериям оценивания.

Формами промежуточной аттестации могут быть зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Условие проведения экзамена или зачета и допуска к нему, задания и критерии их оценивания необходимо подробно описать (КОС и КИМ).

Тесты – контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта, для подготовки к которому обучающие заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение практических работ.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Код и наименование основных показателей оценки результатов	Код и наименование элемента умений	Код и наименование элемента знаний
ОК1-9	У1. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	3.1. основные понятия метрологии
ПК 1.1-1.3	У2. оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	3.2. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность
ПК 2.1 – 2.3	У3. использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	3.3. формы подтверждения соответствия основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов
ПК 3.1-3.4	У4. приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	3.4. терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

3. Комплект контрольно-оценочных средств.

3.1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Теоретические работа по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей осуществляется на основе рабочей программы и включает методические указания по выполнению и овладению учащимися теоретических знаний в решении стандартных задач и приобретения знаний на начальном уровне.

Вопросы для устного и письменного опроса:

1. Основные понятия и термины.
2. Объекты метрологии, физическая величина.
3. Методы и методики измерений. Измерения.
4. Обеспечения единства измерений. Погрешность измерений.
5. Средства измерений и их классификация.
6. Метрологические характеристики средств измерений.
7. Государственная метрологическая служба РФ.
8. Поверка средств измерений. Основы квалитметрии.
9. Общие сведения. Национальная система стандартизации России (ГСС).
10. Задачи и принципы стандартизации ее экономическую эффективность.
11. Международная организация по стандартизации (ИСО).
12. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
13. Качество продукции. Общие сведения.
14. Показатели качества продукции.
15. Формы подтверждения качества.
16. Порядок подтверждения качества.
17. Сертификация. Основные термины и определения.
18. Цели и объекты сертификации.
19. Национальные системы сертификации.
20. Органы сертификации, испытательные лаборатории и центры сертификации.
21. Система аккредитации в РФ.
22. Понятие и цели аккредитации.
23. Нормативно методическая база документообращения.
24. Основные понятия о документе и сообщении.
25. Отличительные свойства, признаки и конфиденциальность документа.
26. Способы и средства документирования.
27. Классификация носителей информации.
28. Классификация документов и системы документации.
29. Типы документов и требования к их составлению.

Критерии оценок при устном ответе

Оценка "5" /отлично/ - ставится в том случае, когда обучающийся исчерпывающе знает весь материал данной темы, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.

Оценка "4" /хорошо/ - ставится в том случае, когда обучающийся знает весь требуемый материал данной темы, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы отвечает без затруднений. В ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок.

Оценка "3" /удовлетворительно/ - ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного материала данной темы. В ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи.

Оценка "2" /неудовлетворительно/ - ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает незнание большей части материала данной темы, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы неуверенно.

3.2. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей осуществляется на основе рабочей программы и включает методические указания по выполнению и овладению учащимися знаний в решении нестандартных задач и приобретения знаний начального уровня.

Задание по самостоятельной работе:

1. Средства для измерения линейных размеров.
2. Международные организации по метрологии.
3. Измерительный инструмент и его назначение;
4. Используемые законы распределения при обработке результатов измерений;
5. Оценка точности измерительных средств, классы точности приборов.
6. Государственный метрологический контроль и надзор.
7. Государственная система стандартизации РФ.
8. Международная стандартизация.
9. Органы и службы стандартизации РФ.
10. Свойства качества продукции.
11. Органы, обеспечивающие контроль качества.
12. Сертификация.
13. Категории и виды нормативных документов по сертификации.
14. Составление структуры нормативного документа

Критерии оценок при письменном ответе

Оценка "5" /отлично/ - учебный материал излагается полно, отличается глубоким изложением материала, отсутствуют ошибки или имеется один недочет, обучающийся может привести примеры из дополнительной литературы.

Оценка "4" /хорошо/ - ответ полный, на хорошем теоретическом уровне, но имеются незначительные нарушения изложения материала.

Оценка "3" /удовлетворительно/ - ответ раскрыт не полностью, отсутствует глубина изложенного материала, имеются отдельные нарушения в правильности изложения материала.

Оценка "2" /неудовлетворительно/ - ответ не раскрывает обсуждаемый вопрос, отсутствует полнота изложения учебного материала, допущены грубые теоретические ошибки.

3.3 Практическая подготовка.

Практическая работа по ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей осуществляется на основе рабочей программы и включает методические указания по выполнению и овладению учащимися знаний в решении нестандартных задач и приобретения знаний начального уровня.

Практическое занятие № 1.

Тема: Обработка результатов измерений (наблюдений) и оценка погрешности измерений.

Практическое занятие № 2.

Тема: Метрологическая поверка средств измерений

Практическое занятие № 3.

Тема: Технологическое обеспечение качеством

Практическое занятие № 4.

Тема: Правила и порядок проведения сертификации

Практическое занятие № 5.

Тема: Сертификация продукции. Применение систем качества в профессиональной деятельности

Практическое занятие № 6.

Тема: Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий

Практическое занятие № 7.

Тема: Закон РФ «О защите прав потребителей»

Практическое занятие №8.

Тема: Закон РФ «О сертификации продукции, услуг и процессов»

Практическое занятие № 9.

Тема: Схемы сертификации

Практическое занятие № 10.

Тема: Оформление сертификата

Критерии оценок при письменном ответе

Оценка "5" /отлично/ - учебный материал излагается полно, отличается глубоким изложением материала, отсутствуют ошибки или имеется один недочет, обучающийся может привести примеры из дополнительной литературы.

Оценка "4" /хорошо/ - ответ полный, на хорошем теоретическом уровне, но имеются незначительные нарушения изложения материала.

Оценка "3" /удовлетворительно/ - ответ раскрыт не полностью, отсутствует глубина изложенного материала, имеются отдельные нарушения в правильности изложения материала.

Оценка "2" /неудовлетворительно/ - ответ не раскрывает обсуждаемый вопрос, отсутствует полнота изложения учебного материала, допущены грубые теоретические ошибки.

3.4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по ОП.05 Метрология, стандартизация по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Оценка освоения ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предусматривает *дифференцированный зачёт*

Вопросы к *дифференцированному зачёту*

1. Основные понятия и термины.
2. Объекты метрологии, физическая величина.
3. Методы и методики измерений. Измерения.
4. Обеспечения единства измерений. Погрешность измерений.
5. Средства измерений и их классификация.
6. Метрологические характеристики средств измерений.
7. Государственная метрологическая служба РФ.
8. Поверка средств измерений. Основы квалитметрии.

9. Общие сведения. Национальная система стандартизации России (ГСС).
10. Задачи и принципы стандартизации ее экономическую эффективность.
11. Международная организация по стандартизации (ИСО).
12. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
13. Качество продукции. Общие сведения.
14. Показатели качества продукции.
15. Формы подтверждения качества.
16. Порядок подтверждения качества.
17. Сертификация. Основные термины и определения.
18. Цели и объекты сертификации.
19. Национальные системы сертификации.
20. Органы сертификации, испытательные лаборатории и центры сертификации.
21. Система аккредитации в РФ.
22. Понятие и цели аккредитации.
23. Нормативно методическая база документооборота.
24. Основные понятия о документе и сообщении.
25. Отличительные свойства, признаки и конфиденциальность документа.
26. Способы и средства документирования.
27. Классификация носителей информации.
28. Классификация документов и системы документации.
29. Типы документов и требования к их составлению.

4. Информационное обеспечение обучения по модулю.

Основные источники:

1. Иванов, А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А. А. Иванов, А. И. Ковчик, А. С. Столяров. – Москва: Инфра-М, 2020. – 522 с.
2. Хромой, Б.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов и аспирантов, / Б. П. Хромой. – Москва: Горячая линия — Телеком, 2018. – 432 с.
3. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В. Ю. Шишмарёв. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. – 429 с.
4. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: учебник: / В. Ю. Шишмарев. – Москва: Курс, Инфра-М, 2018. – 311с.

Дополнительные источники:

1. Дехтярь, Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Г. М. Дехтярь. – Москва: Курс, Инфра-М, 2018. – 149 с.
2. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. – Москва: Форум, Инфра-М, 2017. – 255 с.
3. Кириллов, В. И. Метрологическое обеспечение технических систем: учебное пособие / В. И. Кириллов. – Минск: Новое знание, 2017. – 424 с.

4. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость и технические измерения: учебное пособие / В. Д. Мочалов, А. А. Погонин, А. Г. Схиртладзе. – 3-е изд., переработанное и дополненное. – Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2017. – 263 с.
5. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для СПО: для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – 2-е изд., переработанное и дополненное. – Москва: Юрайт, 2017. – 421

Интернет-источники:

1. Электронный ресурс «Метрология». Форма доступа: <https://studfile.net>

Электронная библиотека

1. Цифровой образовательный ресурс — библиотечная система iprbook для обучения и преподавания на одной платформе. Форма доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

**Комплект фонда оценочных средств
учебной дисциплины**

ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

3 курс

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОП.06 Безопасность жизнедеятельности по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1568 и рабочей программы учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Дахин А.В. преподаватель ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссия преподавателей БЖ и защиты в ЧС

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ И.И. Чужинова

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля	5
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений	8
5. Контрольные задания	8

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Безопасности жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **обладать общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Включают контрольные материалы для проведения текущего и рубежного контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
Умение организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.	Иметь представления о проводимых мероприятиях, по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.
Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида.

Умение использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;	Владеть средствами индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, демонстрировать оказание первой помощи пострадавшим.
Умение ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Отличать виды вооруженных сил, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей.
Умение применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Знание основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида.
Умение оказывать первую помощь пострадавшим;	Оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.
Знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности	Давать характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия.
Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида.
Знать основы военной службы и обороны государства;	Ориентироваться в правовой основе военной службы и обороны государства.
Знать задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулировать задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП.

Знать меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Применять первичные средства пожаротушения;
Знать организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Излагать порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
Знать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Перечислять и давать характеристику основным видам вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента	Виды аттестации		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная
У 1. Умение организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.	Устный опрос, проверка выполнения самостоятельной работы Практические задания Самостоятельная работа Устный опрос	Тестовая работа	Дифференцированный зачет
У 2. Умение применять средства индивидуальной защиты, оказывать первую помощь пострадавшим.		Тестовая работа	Дифференцированный зачет
У 3. Умение предпринимать меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в проф. деятельности и быту.		Зачетная работа	Дифференцированный зачет

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5
Тема: Чрезвычайные ситуации и их характеристика.	УО			УО	С.р.	Тест	тест	тест	тест
Тема: Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.			С.р.			тест		тест	тест
Тема: Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.			С.р.			тест		тест	тест
Тема: Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в чрезвычайных ситуациях.			С.р.			тест		тест	тест
Тема: Основы военной безопасности Российской Федерации.		Пр.р.				тест		тест	тест
Тема: Вооруженные Силы Российской Федерации.	ФО		зачет С.р.			тест		тест	тест
Тема: Воинская обязанность в Российской Федерации. Альтернативная гражданская служба в Российской Федерации			Пр.р.			тест		тест	тест
Тема: Организационные и правовые основы военной службы.			Пр.р.			тест		тест	тест
Тема: Основные направления подготовки учащейся молодежи к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации.			Пр.р.			тест		тест	тест

Условные обозначения:

ФО – фронтальный опрос

УО – устный ответ

КР – контрольная работа

СР – самостоятельная работа

5. Контрольные задания

Тема: Организация гражданской обороны

Вопросы и задания:

1. Что такое гражданская оборона. Перечислите основные задачи ГО.
2. По какому принципу организована гражданская оборона в РФ.
3. Перечислите права и обязанности граждан РФ в области гражданской обороны.
4. Какие формирования и организации составляют силы ГО.
5. Перечислите обязанности организации по гражданской обороне. Какие для этого создаются в организации органы и службы гражданской обороны.

Тема. Ядерное оружие.

1. Оружие массового поражения, основанное на внутриядерной энергии – это:
 - а) бактериологическое оружие;
 - б) химическое оружие;
 - в) ядерное оружие;
 - г) лазерное оружие.
2. К коллективным средствам защиты относятся:
 - а) противогаз;
 - б) респиратор;
 - в) ОЗК;
 - г) простейшие укрытия.
3. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик
 - а) Роберт Оппенгеймер;
 - б) Антуан Беккерель;
 - в) Жан Жак Руссо;
 - г) Жерар Монтестье.
4. Первые испытания ядерного оружия произошли
 - а) 16 июля 1945г;
 - б) 27 декабря 1918г;
 - в) 6 августа 1942г;
 - г) 9 мая 1941г.
5. Поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи это:
 - а) ударная волна;
 - б) радиоактивное заражение;
 - в) световое излучение;
 - г) электромагнитный импульс.
6. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:
 - а) проникающая радиация;
 - б) световое излучение;
 - в) электромагнитный импульс;
 - г) ударная волна.
7. Основным поражающим фактором ядерного взрыва является:
 - а) ударная волна;
 - б) радиоактивное заражение;
 - в) световое излучение;
 - г) радиоактивное заражение.
8. Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва может вызвать ожоги кожи, поражение глаз и пожары?
 - а) проникающая радиация;
 - б) электромагнитный импульс;

в) световое излучение;

г) радиоактивное заражение.

9. Какова величина избыточного давления во фронте ударной волны в зоне средних разрушений?

а) свыше 50 кПа;

б) от 50 до 30 кПа;

в) от 30 до 20 кПа;

г) от 20 до 10 кПа.

10. При каком избыточном давлении ударной волны у людей возникают тяжёлые травмы, характеризующиеся сильными контузиями, переломами конечностей, травмами внутренних органов:

а) 20-40 кПа;

б) 40-60 кПа;

в) свыше 60 кПа;

г) свыше 100 кПа.

11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) противогаз, респиратор;

б) преграды, не пропускающие свет;

в) общевойсковой защитный комплект;

г) убежища и укрытия.

12. Какова мощность дозы излучения за время полного распада в зоне опасного заражения?

а) 40-400 рад;

б) 400-1200 рад;

в) 1200-4000 рад;

г) 4000 и более рад.

13. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз?

а) 4 часа;

б) 5 часов;

в) 7 часов;

г) 49 часов.

14. Проникающая радиация – это;

а) поток радиоактивных протонов;

б) поток невидимых протонов;

в) поток гамма-лучей и нейтронов;

г) поток гамма-лучей и радиоактивных протонов.

15. Для защиты от проникающей радиации нужно использовать:

а) противогаз, респиратор;

б) преграды, не пропускающие свет;

в) общевойсковой защитный комплект;

г) убежища и укрытия.

16. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от радиоактивных веществ?

а) дегазацию;

б) дезактивация

Критерии оценки задания 1:

- на все 15-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 14-12 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 10 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

-

Тема. Химическое оружие. 1.

Какие признаки применения химического оружия?

1. Темные полосы за самолетом, оседающие на землю.
2. Глухой звук разрыва снаряда.
3. Неестественная окраска растительности.
4. Маслянистые пятна.
5. Необычный запах.

2. Какие из названных веществ можно отнести к ОВ удушающего действия?

1. Фосген
2. Ртуть
3. Синильная кислота
4. Зарин
5. Белый фосфор
6. Иприт

3. Отметьте пункты, которые неправильно характеризуют синильную кислоту.

1. Бесцветная жидкость.
2. С запахом горького миндаля.
3. ОВ общеядовитого действия.
4. Проникает через органы дыхания и кожу

4. Каких ОВ не существует в классификации по способу действия на организм человека?

1. ОВ нервно - паралитического действия.
2. ОВ обще - травматического действия.
3. ОВ удушающего действия.
4. ОВ кожно - нарывного действия.
5. ОВ шокового действия.

5. Отметьте пункты, которые неправильно характеризуют ИПРИТ.

1. Маслянистая жидкость.
2. С запахом горчицы.
3. Растворяется в воде.
4. Применяется в газообразном состоянии.

6. Какие из названных веществ можно отнести к ОВ удушающего действия?

1. Фосген.
2. Ртуть
3. Синильная кислота.
4. Зарин
5. Белый фосфор.
6. Иприт

7. Какие признаки поражения ОВ нервно - паралитического действия?

1. Судороги.

2. Сужение зрачка (миоз).
3. Синюшный цвет лица.
4. Металлический привкус во рту.

8. Какие признаки применения химического оружия?

1. Темные полосы за самолетом, оседающие на землю.
2. Глухой звук разрыва снаряда. Неестественная окраска растительности.
3. Маслянистые пятна.
4. Необычный запах.

9. Какие из названных веществ можно отнести к ОВ психо - химического действия?

1. LSD.
2. V - газы.
3. BZ.
4. Фосген
5. Зарин.

10. Напишите номера ОВ по мере убывания степени токсичности.

1. Иприт.
2. Фосген.
3. Зарин
4. ОВ раздражающего действия.

Критерии оценки задания:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Тема: Средства защиты от оружия массового поражения

Задание 1

1. При подборе этого средства защиты необходимо измерить окружность головы...
2. Для защиты организма от этих веществ АХОВ применяют...
3. Для подбора этого СИЗ измеряют высоту лица...
4. Какое средство защиты может применить солдат при пересечении зоны поражения?
5. Для подбора СИЗ необходимо произвести два измерения окружности головы (макушка – подбородок, лоб – затылок).
6. У данных СИЗ имеется шлем – маска, очковый узел, фильтро-поглощающая коробка.
7. Это СИЗ отличается от других тем, что имеет переговорное устройство.
8. Для защиты организма от радиоактивной пыли, биологических и химических веществ можно применять?
9. Это СИЗ может защищать организм от аэрозолей и паров некоторых веществ вредных для организма.
10. Какие СИЗ имеют соединительную трубку?

11. На какое СИЗ был похож первый противогаз 1915 г.
12. Какие СИЗ можно применить в повседневной жизни?
13. У этого СИЗ имеются две фильтры – поглатывающие коробки.
14. Какие СИЗ могут применяться на производстве?
15. Данное СИЗ применяется в Вооружённых Силах с 90-х годов.

Критерии оценок:

Оценка	При 10 вопросах	При 15 вопросах
5	10, 9	14-15
4	8-9, 8-7	10-13
3	5-7, 6-5	7-9
2	3-4	3-6

Критерии оценок:

Оценка	При 10 вопросах	При 15 вопросах
5	10, 9	14-15
4	8-9, 8-7	10-13
3	5-7, 6-5	7-9
2	3-4	3-6
1	менее	менее

Задание 2

1. При входе в зону заражения необходимо иметь с собой, для определения уровня радиации
2. При выходе из зоны заражения необходимо воспользоваться следующими средствами...
3. Если группа людей заходит для работы в радиоактивную зону, то один из этой группы берет этот прибор и при выходе показан прибора расписываются на каждого
4. Для определения концентрации аммиака, хлора и других опасных веществ применяют следующий прибор...
5. Прибор измеряет радиацию до 200 р/ч.
6. Для измерения ионизирующего излучения можно воспользоваться.
7. Используют для проведения разведывательных мероприятий.

8. При отсутствии этого можно воспользоваться мылом и водой.
9. При отсутствии этого можно воспользоваться йодом и принимать его по 7 капель на 1 стакан воды в течение 10 дней.
10. Для проведения дегазации применяют

Тема. Раны, виды, характеристика, первая медицинская помощь при ранах

Цель: Выяснить как учащиеся усвоили тему (характерные отличительные признаки ран, правила оказания первой помощи).

Вопросы к тесту:

1. Какие из перечисленных ран могут быть поверхностные?
2. Какие ранения могут быть глубокими?
3. Какие из ранений бывают слепые?
4. Боль зависит от количества поврежденных нервных окончаний.
5. При каких ранениях боль наибольшая?
6. К каким ранениям можно отнести рваные раны?
7. В каких случаях раненому вводят противостолбнячную сыворотку?
8. В каких случаях накладывают асептическую повязку?
9. Какой вид раны наиболее опасен, (т.к. развивается инфекция, при ранении внутренних органов)?
10. Какие раны могут быть получены в бытовой среде?
11. Какие виды ран были распространены во времена Ильи Муромца?
12. Какие раны быстро инфицируются?
13. Какие раны получают от булата?
14. Какие ранения наносятся режущими предметами?

Критерии оценок:

– если правильных ответов 14 -13, то оценка “5”. –
если правильных ответов 10 -12, то оценка “4”. –
если правильных ответов 9 -8, то оценка “3”

Тестовые задания по теме: Раны.

1. Как правильно обработать рану?
А. продезинфицировать рану спиртом и туго завязать;
Б. смочить йодом марлю и наложить на рану;
В. обработать рану перекисью водорода; Г. смазать саму рану йодом;
Д. посыпать солью
2. К закрытым повреждениям относятся: А- вывихи, растяжения, ушибы;
Б - ссадины и раны;
В- царапины и порезы.
3. При обморожении участок кожи необходимо:
А. Растереть снегом.
Б. Разогреть и дать теплое питье.
В. Растереть варежкой.
4. Какова последовательность оказания первой помощи при укусах клещей:

А - вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, удалить клеща пинцетом покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение;

Б - на место, где присосался клещ, капнуть каплю йода, удалить клеща пинцетом легким покачиванием из стороны в сторону, место укуса обработать спиртом и йодом;

В - вымыть руки с мылом, на место, где присосался клещ, капнуть каплю масла, керосина или вазелина, а затем обработать спиртом и йодом, отправить пострадавшего в медицинское учреждение

5. Пневмоторакс- это:

А - Открытое ранение живота

Б - Затрудненность дыхания

В- Вид заболевания легких

Г - Открытая рана грудной клетки.

6. Определите правильность и последовательность оказания первой медицинской помощи пострадавшему при закрытом пневмотораксе:

А - если есть возможность, дать пострадавшему кислород, вызвать «скорую помощь», держать позвоночник в неподвижном состоянии, дать пострадавшему успокаивающее средство;

Б - дать пострадавшему успокаивающее средство, поддерживать необходимую температуру тела пострадавшего, на грудину положить холод, вызвать «скорую помощь»;

В - дать пострадавшему обезболивающее средство, придать ему возвышенное положение с приподнятым изголовьем, если есть возможность, дать кислород, срочно вызвать «скорую помощь».

7. У пострадавшего сильные боли в животе, сухость языка, тошнота, рвота, живот вздут, «живот как доска. Больной лежит на спине или на боку с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами. Наши действия

А- тепло на живот и быстрее транспортная в хирургическое отделение больницы

Б - холод на живот и быстрее транспортная в хирургическое отделение больницы

В- холод на живот, дать питье и быстрее транспортная в хирургическое отделение больницы

8. При открытом повреждении живота необходимо

А - На рану накладывают асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы вправляют и прибинтовывают.

Б - Дать больному питье. На рану накладывают асептическую повязку.

В - На рану накладывают асептическую повязку. При выпадении в рану петель кишечника или сальника органы не вправляют, необходимо накрыть их стерильной марлевой салфеткой или проглаженной хлопчатобумажной тканью и рыхло забинтовать.

9. Пострадавший упал с высоты, паралич ног, необходимо

А- Полный покой. Пострадавшего укладывают спиной на щит, положенный на носилки. Под поясничный отдел подкладывают небольшой валик. Если щита нет, пострадавшего можно транспортировать на носилках в положении на животе, подложив под грудь и бедра одежду или свернутое одеяло. Срочная госпитализация

Б - Пострадавшего усаживают сидя. Под поясничный отдел подкладывают небольшой валик. Срочная госпитализация

В- Пострадавшего укладывают спиной на мягкие носилки. Под поясничный отдел подкладывают небольшой валик. Если носилок нет, пострадавшего можно транспортировать на руках. Срочная госпитализация

10. При рваной ране мягких тканей головы необходимо

А - наложить повязку, обезболить и доставить пострадавшего в лечебное учреждение;

Б - наложить повязку, обезболить;

В - наложить асептическую повязку, обезболить и доставить пострадавшего в лечебное

учреждение.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Тема. Кровотечение: виды, временная остановка.

Тест 1

1. Каковы признаки наружного артериального кровотечения?

1. быстрое и пульсирующее кровотечение
2. кровь сочится по каплям
3. медленное и тягучее кровотечение
4. кровь темно-красного цвета

2. Артериальное кровотечение из сосудов верхних и нижних конечностей останавливают в два этапа:

1. прижимают артерию чуть ниже места повреждения, после остановки кровотечения
2. накладывают давящую повязку.
3. прижимают артерию выше места повреждения к кости, а затем накладывают стандартный или импровизированный жгут;

3. Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?

1. кровь ярко-красного цвета
2. кровь спокойно вытекает из раны
3. кровь сочится по каплям
4. кровь фонтанирует из раны
4. Перед наложением давящей повязки на руку необходимо:
 1. обработать руку йодом;
 2. обработать края раны йодом, перекисью водорода или слабым раствором марганцовки.
 3. промыть руку водой и обработать ее зеленкой;
 5. Максимальное время наложения жгута летом:
 1. 60 минут;
 2. 120 минут;
 3. 45 минут.
 4. 30 минут;
6. Какую информацию нужно указать в записке, прикрепляемой к жгуту:
 1. дату и точное время (часы, минуты) наложения жгута;
 2. фамилию, имя, отчество пострадавшего, время получения ранения;
 3. фамилию, имя, отчество пострадавшего, время наложения жгута, фамилию, имя, отчество наложившего жгут.

7. Как правильно наложить кровоостанавливающий жгут?

1. ниже места повреждения
2. выше места повреждения
3. всё равно, главное, чтобы на голое тело
4. на место повреждения

8. Найдите ошибку в признаках наружного артериального кровотечения:

1. кровь фонтанирует из раны;
2. медленное и тягучее кровотечение.
3. сильная боль в поврежденной части тела.
4. кровь ярко-красного цвета;

9. Кровотечения бывают следующих видов:

1. легочное, венозное, носовое;
2. поверхностное, глубокое, смешанное;
3. венозное, артериальное, капиллярное;

10. Найдите ошибку, допущенную при перечислении назначения повязки:

1. повязка уменьшают боль;
2. повязка предохраняет рану от воздействия воздушной среды;
3. повязка предохраняет рану от загрязнений;
4. повязка закрывает рану.

11. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:

1. наложение жгута;
2. обработка раны перексидом водорода.
3. наложение давящей повязки;
4. пальцевое прижатие;

12. При внутреннем кровотечении необходимо

1. наложить давящую повязку
2. приложить тепло к возможному месту кровотечения
3. приложить холод к возможному месту кровотечения
4. ничего не делать

13. Признаки капиллярного кровотечения.

1. кровь ярко-алая, бьёт фонтаном
2. кровь сочится по каплям
3. кровь тёмно-вишнёвая, вытекает сплошной лентой
4. нет кровотечения

14. В чем заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?

1. залить рану раствором йода и наложить стерильную повязку
2. наложить жгут
3. обработать края раны раствором йода и наложить стерильную повязку
4. обработать края раны раствором йода

15. Кровотечение – это:

1. потеря организмом какого-либо количества крови;

2. истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенок;
3. выход крови наружу из поврежденных органов;

Критерии оценки задания 1:

- на все 15-14 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
на 13-11 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

Тесты 2

1. Что такое гипоксия?
А - кислородное голодание;
Б - обезвоживание организма;
В- перегрев организма;
Г- охлаждение организма;
Д - тепловое облучение.
2. Кровотечение это- А-
отравление АХОВ;
Б - дыхательная функция;
В - повышенное артериальное давление;
Г - истечение кровью из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки;
Д - перелом кости.
3. Как остановить обильное венозное кровотечение?
А - наложить давящую повязку;
Б - наложить жгут;
В - обработать рану спиртом и закрыть стерильной салфеткой;
Г - продезинфицировать спиртом и обработать йодом;
Д - посыпать солью.
4. При ранении сонной артерии необходимо срочно:
А - наложить тугую повязку.
Б - наложить жгут.
В - зажать пальцем артерию ниже раны.
5. При ранении кровь течёт непрерывной струёй. Это кровотечение
А - Паренхиматозное
Б - Венозное.
В - Капиллярное.
Г - Артериальное..
- 1.6 Характерные признаки артериального кровотечения:
А- Кровь тёмного цвета, вытекает ровной струёй.
Б - Кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струёй.
В - Кровоточит вся поверхность, вытекает в виде небольших капель.
7. Артериальное кровотечение возникает при:
А - повреждении какой-либо артерии при глубоком ранении;
Б - поверхностном ранении;
В - неглубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов.
8. Уменьшения кровотечения приданием возвышенного положения поврежденной конечности главным образом применяется при:
А - внутреннем кровотечении;
Б - поверхностных ранениях;
В- любых ранениях конечности.
9. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных

артериальных сосудов рук и ног является:

- А - наложение давящей повязки;
- Б - пальцевое прижатие;
- В - максимальное сгибание конечности;
- Г - наложение жгута;

10. При открытом переломе конечности с сильным кровотечением раны необходимо в первую очередь:

- А – Обработать край раны йодом;
- Б - Провести иммобилизацию конечности;
- В - Промыть рану перекисью водорода;
- Г - Остановить кровотечение.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ - оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ - оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ - оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ - оценка «2».

Тема. Виды повязок и правила их наложения

1. При травмах затылка накладывается повязка:

- А - Косыночная
- Б - Спиральная;
- В - Крестообразная.

2 Любую повязку начинают с фиксирующих ходов. Это означает:

- А-фиксирование второго тура бинта к третьему;
- Б - второй тур бинта надо закрепить к первому булавкой или шпилькой;
- В- первый тур надо закрепить, загнув кончик бинта, и зафиксировать его вторым туром.

3. Найдите ошибку, допущенную при перечислении назначения повязки:

- А- повязка предохраняет рану от воздействия воздушной среды;
- Б - повязка предохраняет рану от загрязнения
- В - повязка закрывает рану;
- Г-повязка уменьшает боль.

4. При наложении повязки запрещается

- А - касаться руками стерильной части бинта, соприкасающейся с раной;
- Б - касаться руками стерильной части бинта, не соприкасающейся с раной;
- В - делать перекрутку бинта

5. Бинтование, как правило, ведут

- А - слева направо, от периферии к центру; Б - справа на лево, от периферии к центру; В - слева на право, от центра к периферии.

6. При повреждениях щек и подбородочной области применяется

- А- повязка «чепец»
- Б - повязка «уздечка»
- В - повязка — «шапка Гиппократ».

7. При повреждениях волосистой части головы применяется

- А- повязка— «шапка Гиппократ».
- Б - повязка «уздечка» В - повязка «чепец»

8. При наложении повязки при открытом пневмотораксе необходимо

- А - наложить на рану прорезиненную оболочку ППМ (перевязочный пакет медицинский) внутренней стороной без предварительной прокладки марлевой салфеткой;
- Б - наложить непосредственно на рану любой воздухонепроницаемый материал
- В - перебинтовать рану стерильным бинтом.

9. Для оказания первой медицинской помощи при открытых повреждениях (раны, ожоги) в качестве асептической повязки удобнее всего использовать

- А - стерильный бинт;
 - Б - перевязочный пакет медицинский (ППМ)
 - В - стерильный бинт, вату.
10. При пулевом ранении мягких тканей голени необходима
- А - укрепляющая повязка;
 - Б - давящая повязка;
 - В - иммобилизирующая повязка;
 - Г - толстая повязка.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;
- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Тестовые задания по теме: Переломы

1. Перелом это
 - А- разрушение мягких тканей костей;
 - Б - трещины, сколы, переломы ороговевших частей тела;
 - В- трещины, сколы, раздробление костей.
2. Как оказать первую медицинскую помощь при переломе костей таза?
 - А - обработать место перелома дезинфицирующим средством, наложить шину;
 - Б - пострадавшего уложить на ровную жесткую поверхность, под согнутые и разведенные коленные суставы подложить валик (поза лягушки);
 - В - уложить на жесткую поверхность, наложить две шины с внутренней и внешней стороны бедра;
 - Г - выпрямить ноги, уложить неподвижно и вызвать врача;
 - Д - не трогать пострадавшего.
3. При открытом переломе со смещением костей необходимо:
 - А - Поправить смещение и наложить шину
 - Б - Поправить смещение и перевязать
 - В - Наложить шину с возвращением костей в исходное положение
 - Г - Перевязать рану, не тревожа перелом, и наложить шину.
4. При закрытом переломе со смещением костей необходимо:
 - А - Поправить смещение и наложить шину
 - Б - Наложить шину
 - В - Наложить шину с возвращением костей в исходное положение
 - Г - Перевязать рану, не тревожа перелом, и наложить шину
5. При переломе позвоночника и костей таза возникает паралич...
 - А- части тела ниже места перелома;
 - Б - Нижних конечностей. В - Верхних конечностей.
6. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при открытых переломах:
 - А - придать пострадавшему удобное положение, аккуратно вправить кость в первоначальное положение, наложить повязку и провести иммобилизацию, доставить пострадавшего в лечебное учреждение;
 - Б - дать обезболивающее средство, провести иммобилизацию конечности, направить пострадавшего в лечебное учреждение;
 - В- остановить кровотечение, наложить стерильную, повязку, дать обезболивающее средство, провести иммобилизацию, доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

7. При открытом переломе прежде всего необходимо:

А - дать обезболивающее средство;

Б - провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она находится в момент повреждения;

В - на рану в области перелома наложить стерильную повязку;

Г - остановить кровотечение.

8. При оказании первой помощи в случае перелома запрещается:

А - проводить иммобилизацию поврежденных конечностей;

Б - вставлять на место обломки костей и вправлять на место вышедшую кость;

В - останавливать кровотечение.

9. Назовите признаки закрытого перелома

А - боль, припухлость;

Б - кровотечение, боль, зуд;

В - боль, припухлость, кровотечение;

Г - нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

10. Назовите признаки открытого перелома

А - боль, припухлость;

Б - открытая рана, видна костная ткань, боль, нарушение двигательной функции поврежденного органа

В - боль, припухлость, кровотечение

Г - нарушение двигательной функции поврежденного органа, боль, припухлость, деформация в месте травмы.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Тест: Растяжения, вывихи

1. Вывих это

А - смещение конечности при резком движении;

Б - смещение костей друг относительно друга;

В - стойкое смещение суставных концов костей;

Г - стойкое смещение сустава.

2. Основные признаки травматического вывиха

А - резкая боль;

Б - резкая боль, повышение температуры тела;

В - резкая боль, отёк;

Г - резкая боль, изменение формы сустава, невозможность движений в нем или их ограничение.

3. Первая медицинская помощь при разрывах связок и мышц — это:

А - на поврежденное место наложить холод и тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

Б - на поврежденное место нанести наложить тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

В - срочно распарить поврежденное место, а затем наложить тугую повязку, обеспечить покой пострадавшему, дать ему обезболивающее средство, придать поврежденной конечности возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

4. Какова последовательность оказания первой помощи при растяжении:

А - наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, опустив ее как можно ниже к земле, и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

Б - приложить холод и наложить тугую повязку на поврежденное место, обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение;

В - обеспечить покой поврежденной конечности, придать ей возвышенное положение и доставить пострадавшего в медицинское учреждение

5. Играя в футбол, один из игроков команды упал на руку. У него появилась сильная боль, деформация и ненормальная подвижность в предплечье. Какую первую медицинскую помощь вы должны оказать:

А - дать обезболивающее средство, наложить давящую повязку и доставить в медицинское учреждение;

Б - дать обезболивающее средство, руку согнуть под прямым углом в локтевом суставе и провести иммобилизацию шиной или подручными средствами и доставить в медицинское учреждение;

В - смазать место повреждения йодом, дать обезболивающее средство и доставить в медицинское учреждение.

6. Иммобилизация это

А- сбор военнотружущих;

Б - приведение в свободное состояние частей тела;

В- приведение в неподвижное состояние части тела (конечность, позвоночник).

7. Шину из жесткого материала накладывают

А - на голое тело

Б - на скрученную косынку

В - на вату, полотенце или другую мягкую ткань без складок

8. При иммобилизации фиксируют

А поврежденный сустав

Б поврежденный и соседний сустав

В - все суставы

9. В качестве шины можно использовать

А - лыжную палку, доску, полотенце;

Б - обрезок доски, подходящую ветку дерева, лыжу;

В - лыжную палку, доску, полотенце, гибкий кабель, обрезок доски, подходящую ветку дерева, лыжу.

10 При отсутствии подходящей шины при переломе большой берцовой кости возможно

А -иммобилизовать конечность при помощи скотча;

Б - иммобилизовать конечность при помощи клея и брезента;

В - прибинтовать больную ногу к здоровой.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Тема. Ожоги, характеристика, помощь

Тест 1

1. Что означает понятие «термический ожог»?

А) повреждение тканей тела, вызванное воздействием низкой температуры;

- Б) воздействие на кожу солнечных лучей, кислот и щелочей;
- В) повреждение тканей тела, вызванное воздействием высокой температуры.

2. Основными причинами ожогов являются:

- А) небрежное поведение на кухне, шалости с огнем, у костра, тушение пожара, спешка и невнимательность при обращении с нагретыми или раскаленными предметами;
- Б) ссора с соседями, пожар в соседнем доме, укус собаки, отравление угарным газом, удар грома;
- В) поражение молнией, поражение электрическим разрядом при замыкании проводов: горячими газами и паром, небрежное обращение с горючими и лакокрасочными веществами.

3. С какими частями тела чаще всего случаются ожоги?

- А) туловищем и головой;
- Б) руками и ногами;
- В) руками и ногами, туловищем и головой.

4. От каких факторов зависит тяжесть ожога?

- А) от площади горения и пламени воздействия на кожу;
- Б) температуры и длительности ее воздействия солнечных лучей;
- В) площади и глубины повреждения тела и возраста пострадавшего;
- Г) от всех выше перечисленных.

5. Какой ожог поверхности тела может закончиться смертью?

- А) $\frac{1}{2}$;
- Б) $\frac{1}{3}$;
- В) $\frac{1}{4}$.

6. Сколько степеней ожогов существует?

- А) 2;
- Б) 3;
- В) 4;
- Г) 5

7. Какие признаки появляются на поверхности кожи при ожоге первой степени?

- А) побледнела кожа и в этом месте ощущается боль;
- Б) покраснела кожа и ощущается незначительная боль;
- В) посинела кожа и ощущается боль.

8. Какими признаками появляются на поверхности кожи при ожоге второй степени?

- А) образуются волдыри (пузыри с жидкостью);
- Б) покраснела кожа на месте ожога;
- В) видна обнаженная рана.

9. Как выглядит на поверхности кожи ожог третьей степени?

- А) покраснела кожа на месте ожога;
- Б) образуются волдыри;
- В) обнаженная рана;
- Г) произошло обугливание и пахнет жареным мясом.

10. Как выглядит на поверхности кожи ожог четвертой степени?

А) образуются волдыри;

Б) обнаженная рана;

В) обугливание, под кожей видна жировая клетчатка, мышцы, связки, сухожилия, кости.

11. Что непомерно страдает в организме человека при ожогах?

- А) нервная система, головной мозг
- Б) печень, почки;
- В) возникает сердечная недостаточность.

12. Если на человеке загорелась одежда, как рекомендуется ее тушить?

- А) песком, снегом, водой, укутать несинтетической плотной тканью;
- Б) способом самотушения, перекатываясь по земле, траве, полу (недолго и очень быстро).
- В) утопить в ванной, вызвать пожарную машину.

13. Можно ли укрывать горящего человека плотной тканью более чем на 5 -10 секунд?

- А) да;
- Б) нет;
- В) в зависимости от обстановки.

14. Как рекомендуется стаскивать, или отдирать одежду, нижнее белье или обувь, если они «приварились» к поверхности?

- А) сначала рукава, потом остальную часть;
- Б) разрезать на части;
- В) ничего не трогать до приезда скорой помощи.

15. Что рекомендуется сделать в первую очередь для уменьшения боли при ожогах первой степени?

- А) обожженное место завернуть в чистую ткань, подставить под струю холодной воды на 10-15 минут;
- Б) выпить обезболивающую таблетку;
- В) приложить лед или снег, повязку пропитанную спиртом;
- Г) засунуть обожженную часть в морозильную камеру

16. Как следует поступать при тяжелых ожогах (3-й и 4-й степени) для предотвращения ожогового шока?

- А) дать выпить обезболивающее средство с горячим чаем, или минеральной водой, уложить спать, позвонить по телефону «03»;
- Б) освободить пострадавшего от одежды, дать выпить обезболивающее средство, придать телу удобное положение, обеспечить обильным питьем.

Критерии оценки задания 1:

- на все 15-16 вопросов дан правильный ответ - оценка «5»;
- на 14-12 вопросов дан правильный ответ - оценка «4»;
- на 10 вопросов дан правильный ответ - оценка «3»;
- менее, чем на 2 вопроса дан правильный ответ - оценка «2».

Тест 2

1. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге кислотой:

- А- дать обезболивающее средство;
- Б- промыть кожу проточной водой;
- В- удалить с человека одежду, пропитанную кислотой;
- Г- промыть место повреждения слабым раствором пищевой соды;
- Д- доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

2. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при химическом ожоге щёлочью:

- А- промыть кожу проточной водой;

- Б- промыть повреждённое место слабым раствором (1 -2%) уксусной кислоты;
- В- удалить одежду, пропитанную щёлочью;
- Г- доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- Д- дать обезболивающее средство.

3. При ожоге необходимо:

- А- убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, на поврежденную поверхность на 5—10 минут наложить холод, здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, на обожженную поверхность наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;
- Б- убрать с поверхности тела горячий предмет, срезать ножницами одежду, поврежденную поверхность смазать йодом, а затем маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;
- В- убрать с поверхности тела горячий предмет, не срезая ножницами одежды, залить обожженную поверхность маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

4. При ожоге третьей степени немедленно вызовите «скорую помощь» и:

- 5. А – Полейте пузыри водой;
- Б – Дайте пострадавшему большое количество жидкости;
- В – Обработайте кожу жиром или зеленкой;

5. У пострадавшего на пожаре поражены ткани, лежащие глубоко (подкожная клетчатка, мышцы, сухожилия, нервы, сосуды, кости), частично обуглены ступни, какая у него степень ожога:

А- I, Б-II, В-III, Г-IV, Д-V

6. Признаки теплового удара

А- повышение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота, обильное потоотделение;

Б- понижение температуры тела, появляются озноб, разбитость, головная боль, головокружение, покраснение кожи лица, резкое учащение пульса и дыхания, заметны потеря аппетита, тошнота;

В- повышение температуры тела, головная боль, покраснение кожи лица, обильное потоотделение.

7. Причины, способствующие отморожению

А- низкая влажность воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты);

Б- высокая влажность воздуха, сильный ветер, тесная сырая обувь, вынужденное продолжительное неподвижное положение, длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты), алкогольное опьянение;

В- низкая температура окружающего воздуха, тяжёлая физическая работа, тёплая одежда, вынужденное продолжительное длительное пребывание на морозе (лыжники, альпинисты).

8. При неглубоком отморожении ушных раковин, носа, щек

А- их растирают снегом до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

Б- их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают холодной водой и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

В- их растирают теплой рукой или мягкой тканью до покраснения. Затем протирают 70 % этиловым спиртом и смазывают вазелиновым маслом или каким-либо жиром.

9. При тепловом ударе необходимо

А- пострадавшего раздеть, уложить на спину с приподнятыми конечностями и опущенной головой, положить холодные компрессы на голову, шею, грудь, дать обильное холодное питьё;

Б- уложить пострадавшего в постель, дать чай, кофе, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой;

В- уложить пострадавшего в постель, дать холодные напитки, в тяжелых случаях пострадавшего следует уложить на спину с опущенными конечностями и приподнятой головой.

10. Во время тяжёлой физической работы в помещении с высокой температурой воздуха и влажностью возможен

А- солнечный удар;

Б- травматический шок;

В- травматический токсикоз;

Г- тепловой удар.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

-

Тема. Электротравмы, травматический шок и способы его устранения

1. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при обмороке:

А - обрызгать лицо холодной водой;

Б - придать ногам возвышенное положение;

В - пострадавшего уложить на спину с несколько откинутой назад головой;

Г - расстегнуть воротник и дать доступ свежего воздуха.

2. Определите последовательность оказания первой медицинской помощи при сотрясении

головного мозга:

- А - срочно вызвать врача, обеспечить абсолютный покой пострадавшему, на его голову наложить холод;
- Б - наложить на голову пострадавшего холод, дать ему крепкого чая или кофе, сопроводить его в медицинское учреждение;
- В - дать пострадавшему обезболивающие и успокоительные таблетки, доставить его в медицинское учреждение.

3. В результате падения у подростка появилась тошнота и рвота, нарушилась координация движений. Какова последовательность действий по оказанию первой медицинской помощи:

- А - дать обезболивающие таблетки и проводить подростка в ближайшую поликлинику, больницу;
- Б - сделать промывание желудка, поставить клизму, дать успокаивающее;
- В - обеспечить покой, приложить к голове холодный компресс, вызвать «скорую помощь».

4. При травматическом шоке прежде всего необходимо:

- А - создать спокойную обстановку для пострадавшего (исключить раздражающие шумы), дать обезболивающее средство;
- Б - провести временную иммобилизацию, обеспечить полный покой пострадавшему, направить пострадавшего в лечебное заведение;
- В - устранить действие травматического фактора, остановить кровотечение, дать обезболивающее, обработать рану, наложить давящую повязку.

5. Внезапно возникающая потеря сознания - это:

- А – Шок;
- Б – Обморок;
- В – Мигрень;
- Г – Коллапс.

6. Причинами сердечной недостаточности могут быть:

- А - ревматические поражения сердечной мышцы, пороки сердца, инфаркт миокарда, физическое перенапряжение, нарушение обмена веществ и авитаминозы;
- Б - внутреннее и наружное кровотечение, повреждение опорно-двигательного аппарата, переутомление, тепловой и солнечный удары;
- В - тяжелые повреждения, сопровождающиеся кровопотерей, размозжение мягких тканей, раздробление костей, обширные термические ожоги.

7. Признаки сотрясения головного мозга

- А - кратковременная потеря сознания, рвота, утрата памяти на события, предшествующие травме (ретроградная амнезия), головная боль, головокружение, шум в ушах, неустойчивая походка, зрачки расширены;
- Б - кратковременная потеря сознания, головная боль, головокружение, нарушение сна;
- В - головная боль, рвота, головокружение, нарушение сна;

8. Основные причины травматического шока

- А - переутомление, перегрузка, кровопотеря;
- Б - боль, большая кровопотеря, интоксикация за счет всасывания продуктов распада омертвевших и размозженных тканей, повреждение жизненно важных органов с расстройством их функций
- В - боль, кровопотеря, интоксикация за счет всасывания продуктов распада алкоголя, повреждение жизненно важных органов.

9. Нормальное артериальное давление составляет

- А- 120/60 мм. рт. ст.;
- Б- 140/80 мм рт. ст.;
- В- 130-120/80 мм рт. ст.

10. При артериальном давлении 160/110 больному запрещается

А - пить чай, кофе;

Б - лежать на мягкой постели;

В - пить клюквенный морс.

Критерии оценки задания 1:

- на 10-9 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;

- на 8-7 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;

- на 5-6 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

- менее чем на 4 вопроса дан правильный ответ – оценка «2».

Тема. Состав и организационная структура Вооруженных Сил России.

Вопросы к самостоятельной работе

1. Когда были образованы Вооруженные Силы РФ? Для чего они предназначены?

2. Перечислите состав Вооруженных Сил РФ.

3. Какая организационная структура принята в Вооруженных Силах РФ?

4. Перечислите войска, не входящие в виды и рода войск Вооруженных Сил. Каково их предназначение?

5. Что значит вид Вооруженных Сил?

6. Что понимается под родом войск? Назовите самостоятельные рода войск РФ.

7. Перечислите воинские формирования Вооруженных Сил России, дайте их характеристику.

Тема. Воинская обязанность и комплектование ВС личным составом

Тестовые задания №1

1. В каком возрасте призываются мужчины на военную службу в Российскую армию?

а) от 16 до 18 лет;

б) от 18 до 27 лет;

в) от 28 до 32 лет;

г) от 33 до 35 лет.

2. В какие сроки осуществляется призыв граждан России на действительную военную службу?

а) с 1 октября по 31 декабря;

б) с 1 января по 31 марта

в) с 1 апреля по 15 июля;

г) в любые сроки.

3. Кто из граждан России освобождается от призыва на военную службу?

а) признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья;

б) по личному желанию гражданина;

в) прошедшие военную службу в вооружённых силах другого государства;

г) имеющие неснятую судимость за совершение тяжкого преступления.

4. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

а) в виде лишения свободы на срок до 15 суток;

б) в виде лишения свободы на срок до одного года;

в) в виде лишения свободы на срок до двух лет;

г) в виде лишения свободы на срок до трёх лет.

5. Каким требованиям должны отвечать граждане, принимаемые по контракту на военную службу?

а) должны соответствовать основной группе здоровья;

б) должны соответствовать уровню образования 8-ми классов;

в) должны соответствовать медицинским, психологическим, физическим требованиям,

службу по конкретным специальностям в соответствующих видах (родах) войск;
г) должны соответствовать уровню профессиональной и обще образовательной подготовки.

6. На какой срок заключается контракт для поступающих впервые на службу на должности солдат, сержантов и им равных?

а) на один год;

б) на два года;

в) на три года;

г) на пять лет.

7. В каком году вступил в силу Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе»?

а) с 1 января 2001 года;

б) с 1 января 2002 года;

в) с 1 января 2003 года;

г) с 1 января 2004 года.

8. В каких случаях предоставляется право на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой?

а) в случае, если несение военной службы тяжело для гражданина;

б) в случае, если несение военной службы противоречит убеждениям гражданина;

в) в случае, если несение военной службы противоречит вероисповеданию гражданина;

г) в случае, если гражданин относился к коренному малочисленному народу, ведёт традиционный образ жизни, осуществляет традиционное хозяйствование и занимается традиционными промыслами.

9. Что необходимо сделать каждому гражданину Российской Федерации, призванному на военную службу или поступившему на неё в добровольном порядке?

а) не следует скрываться от службы;

б) не следует переутомляться;

в) следует беречь своё здоровье;

г) следует принять военную присягу.

10. Когда гражданин приносит военную присягу в современных условиях?

а) когда предложат командиры;

б) когда захочет;

в) после прохождения начальной военной подготовки, но не позднее двух месяцев со дня прибытия в воинскую часть.

11. Что не распространяется до принятия военной присяги на военнослужащих, прибывших в своё подразделение (часть) для прохождения службы?

а) не распространяются никакие команды;

б) не может назначаться на воинские должности;

в) не может закрепляться вооружение и военная техника;

г) не может налагаться дисциплинарное взыскание в виде ареста.

12. Как регулируется конкретная служебная деятельность военнослужащих, их быт, учёба и повседневная деятельность?

а) регулируется командным составом;

б) регулируются законами Российской Федерации;

в) регулируются воинскими уставами и нормативно-правовыми документами.

13. Что определяет дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации?

а) проведение досуга военнослужащих;

б) философскую сущность воинской дисциплины;

в) сущность воинской дисциплины и обязанности военнослужащих по её соблюдению, а

также виды поощрений и дисциплинарных взысканий;

г) права командиров (начальников) по применению дисциплинарного устава, а также порядок подачи и рассмотрение предложений, заявлений и жалоб.

14. Что определяет устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации?

а) порядок дежурства;

б) порядок прохождения медицинского освидетельствования военнослужащих;

в) определяет общие права и обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними;

г) определяет обязанности основных должностных лиц, правила внутреннего порядка и другие вопросы повседневной жизни и быта, подразделений и частей.

15 Какой устав используется на кораблях Военно-Морского Флота (ВМФ) России?

а) морской устав;

б) устав Российского флота Петра I;

в) такой же, как и в сухопутных войсках;

г) на кораблях внутренняя служба и обязанности должностных лиц дополнительно определяются корабельным уставом (ВМФ).

16. Что определяет устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации?

а) прохождение границы России;

б) взаимоотношения между воином с оружием и воином без оружия;

в) права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнообязанных, несущих эти службы, а также порядок проведения мероприятий в гарнизоне с участием подразделений и частей;

г) организацию и порядок несения гарнизонной и караульной служб.

17 Какие задачи решает строевой устав Вооружённых Сил Российской Федерации?

а) задачи формирования характера;

б) конкретизирует задачи общеобразовательных дисциплин;

в) определяет приёмы, строй подразделений и частей;

г) определяет порядок движения и действий подразделений и частей в различных условиях.

18 Что собой представляет статус военнослужащего в Российской Федерации?

а) до конца не определён;

б) даёт возможность носить военную форму;

в) совокупность прав, свобод, обязанностей и ответственности военнослужащих, установленных законодательством и гарантированных государством;

г) на военнослужащих распространяется общее для всех законодательство, а также специальное военное законодательство.

19. Какие ограничения вводятся по отношению к военнослужащим в соответствии с законодательством Российской Федерации?

а) какие-либо ограничения отсутствуют;

б) запрещение бастовать, пикетировать;

в) запрещение на участие в политических акциях и занятиях коммерческой деятельностью.

20. Какую ответственность несут военнослужащие за совершенные правонарушения?

а) не несут никакой ответственности;

б) за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и чести, они несут дисциплинарную ответственность, которая установлена в соответствии с Дисциплинарным уставом;

в) военнослужащие могут быть привлечены к материальной ответственности за причинённый ущерб государству при исполнении обязанностей военной службы;

г) за совершение преступления военнослужащие могут привлекаться к уголовной ответственности.

Теоретические вопросы.

1. Каким образом осуществляется прохождение военной службы по призыву?
2. Каким образом осуществляется прохождение военной службы по контракту?

Тестовые задания №2

1. Что такое оборона Российской Федерации?

А. Военное учреждение; Б.

Военные законы;

В. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к вооружённому нападению на противника;

Г. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения.

2. Что представляет собой военная служба?

А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;

Б. Военная служба имеет приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляется только на воинских должностях в армии и на флоте;

В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;

Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации. 3. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

А. Гражданами;

Б. Военнообязанными;

В. Призывниками;

Г. Военнослужащими. 4. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

А. От 16 до 18 лет; Б. От

18 до 27 лет;

В. От 28 до 32 лет; Г. От

33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?

А. С 15 октября по 31 декабря; Б. С 1

января по 31 марта;

В. С 1 апреля по 30 июня; Г. В

любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;

Б. В виде лишения свободы на срок до одного года; В. в

виде лишения свободы на срок до двух лет;

Г. В виде лишения свободы на срок до трёх лет.

7. Какая мера наказания предусмотрена законом, если гражданин уклоняется от призыва путём причинения себе телесного повреждения или симуляции болезни, посредством подлога или путём другого обмана?

А. Лишение свободы на срок до одного года;

Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет;

В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет; Г.

Лишение свободы на срок от трёх до восьми лет.

8. Под воинской обязанностью понимается:

А. Установленный законом почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;

Б. Прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к

службе в Вооруженных Силах;

В. Долг граждан нести службу в Вооруженных Силах в период военного положения и в военное время.

9. Военная служба исполняется гражданами:

А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;

Б. В Вооруженных Силах Российской Федерации, пограничных войсках Федеральной пограничной службы Российской Федерации и в войсках гражданской обороны;

В. В Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, органах и формированиях.

10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

А. По призыву и в добровольном порядке (по контракту); Б.

только в добровольном порядке (по контракту);

В. только по призыву, по достижении определенного возраста.

11. Составная часть воинской обязанности граждан Российской Федерации, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, — это:

А. Воинский учет;

Б. Воинский контроль;

В. Учёт военнослужащих.

12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:

А. Не годен к военной службе;

Б. ограниченно годен к военной службе;

В. Годен к военной службе.

13. Под увольнением с военной службы понимается:

А. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах;

Б. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия;

В. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.

14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:

А. Развертывания армии при мобилизации и её пополнения во время войны;

Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;

В. Развертывания в военное время народного ополчения.

15. Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:

А. До двух месяцев, но не чаще одного раза в три года; Б. До

одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет;

В. До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года.

16. Уставы ВС РФ подразделяются на:

А. Боевые и общевойсковые;

Б. Тактические, стрелковые и общевойсковые;

В. Уставы родов войск и строевые.

17. Боевые уставы ВС РФ содержат:

А. Теоретические положения и практические рекомендации на использование войск в бою;

Б. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;

В. Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время.

18. Общевойсковые уставы ВС РФ регламентируют:

А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;

Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций;

В. Основы ведения боевых действий.

19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

- А. День убытия из военного комиссариата к месту службы;
 - Б. День прибытия в воинское подразделение;
 - В. День принятия воинской присяги.
20. Окончанием военной службы считается день:
- А. В который истек срок военной службы;
 - Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;
 - В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

Критерии оценки задания:

- на все 20-19 вопросов дан правильный ответ – оценка «5»;
- на 18-16 вопросов дан правильный ответ – оценка «4»;
- на 15-13 вопросов дан правильный ответ – оценка «3»;

Тема. Боевые традиции и символы воинский чести.

Вопросы к самостоятельной работе.

1. Что означает воинская честь военнослужащего?
2. Что является символом воинской чести?
3. Каково предназначение Боевого Знамени воинской части?
4. Назовите важнейшие боевые традиции российских военнослужащих и их обязанности.
5. Какими документами определяются должностные обязанности военнослужащих?
6. Кто является для военнослужащего прямым начальником?
7. Что такое приказ начальника? Чем является приказ для подчиненных?
8. Чем является воинское приветствие для военнослужащих?
9. Напишите о существующих правилах поведения военнослужащих и обращения их между собой

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.10 Основы предпринимательства и финансовой грамотности
Специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Георгиевск

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.10 Основы предпринимательства и финансовой грамотности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программы по дисциплине ОП.10 Основы предпринимательства и финансовой грамотности.

I. Паспорт комплекта фонда-оценочных средств

1. Общие данные

Фонд-оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы предпринимательства и финансовой грамотности.».

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме контрольной работы.

ФОС разработан на основании:

- рабочей программы подготовки учебной дисциплины «Основы предпринимательства и финансовой грамотности.»

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций (Таблица 1):

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	критерии	Тип задания №	ОК+ПК	Формы и методы контроля и оценки (в соответствии с РП УД и РУП)	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:						
У1. Квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	Применение положений гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	Правильность и полнота изложения и пояснения применения положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	ТЗ	ОК 1 – 11 ПК 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос	Контрольная работа
У2. Готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	Проводить анализ справочной информации о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	Анализ справочной информации о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	ТЗ		Устный опрос	Контрольная работа
У3. Работать с текстами нормативно-	Проводить анализ текста нормативно-правовых источников	Анализ текста нормативно-правовых источников	ТЗ	ОК 1 – 11	Устный опрос Защита	Контрольная работа

правовых источников				П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	рефератов	
У4. Использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	Использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	Правильность применения в нормативно-правовых актов, регламентирующие предпринимательскую деятельность	ТЗ	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос Защита рефератов	Контрольная работа
У5. Оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности	Проводить процедуру оформления документации для регистрации предпринимательской деятельности	Правильность и полнота оформления документации для регистрации предпринимательской деятельности	ТЗ ПЗ 1	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос Практический контроль	Контрольная работа
У6. Осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	Применять расчеты заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	Правильно производить расчеты заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	ТЗ ПЗ 2 ПЗ 3	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7.	Устный опрос Практический контроль	Контрольная работа
У7. Составлять типичные формы гражданско-правового договора	Проводить процедуру составления типичных форм гражданско-правового договора	Правильность и полнота составления и оформления типичных форм гражданско-правового договора	ТЗ ПЗ 4	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос Практический контроль	Контрольная работа
У8. соблюдать деловую и	Применять правила и принципы деловую и профессиональную этику в	Правильность и полнота применения и	ТЗ	О К 1 –	Устный опрос	Контрольная работа

профессиональную этику в предпринимательской деятельности	предпринимательской деятельности	соблюдения деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности		11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7.		
Знать:						
31. систему предпринимательской деятельности Российской Федерации	Сообщение о системе предпринимательской деятельности в РФ	Правильность и полнота сообщения об истории развития менеджмента и его характерных чертах	ТЗ	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос Защита рефератов	Контрольная работа
32. основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и	Применение основных положений Конституции РФ и других Федеральных законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность	Правильность и полнота применения основных положений Конституции РФ и других Федеральных законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность	ТЗ	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный контроль	Контрольная работа

другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность						
33. Основы налогообложения в предпринимательской деятельности	Изложение основ налогообложения в предпринимательской деятельности	Правильность и полнота изложения налогообложения в предпринимательской деятельности	ТЗ	ОК 1 – 11 ПК 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос	Контрольная работа
34. Основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица	Сообщение об организационно-правовых формах предпринимательской деятельности юридического лица	Правильность и полнота изложения основных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности юридического лица	ТЗ	ОК 1 – 11 ПК 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный контроль	Контрольная работа
35. права и обязанности индивидуального предпринимателя	Сообщение о правах и обязанностях индивидуального предпринимателя	Правильность и полнота изложения права и обязанностей индивидуального предпринимателя	ТЗ ПЗ 1 ПЗ 4	ОК 1 – 11 ПК 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос Практический контроль	Контрольная работа
36. основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	Изложение основ бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	Правильность и полнота изложения основ бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской	ТЗ ПЗ 3	ОК 1 – 11 ПК 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос Защита рефератов Практический	Контрольная работа

		деятельности.			ий контроль	
З 7. особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности	Сообщение об особенностях правового регулирования занятости и трудоустройства в предпринимательской деятельности	Правильность и полнота сообщения об правовом регулировании занятости и трудоустройства в предпринимательской деятельности	ТЗ	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос	Контрольная работа
З 8. Основные понятия и принципы коррупции	Изложение основных понятий и принципов коррупции	Правильность и полнота изложения основных понятий и принципов коррупции, борьбы с ней	ТЗ	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос	Контрольная работа
У9. Культуру и имидж предпринимателя	Изложение основных принципов культуры и имидж предпринимателя	Правильность и полнота изложения основных принципов культуры и формирование имиджа предпринимателя	ТЗ	О К 1 – 11 П К 3. 4, 5. 1. , 5. 7	Устный опрос	Контрольная работа

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1. Теоретические задания – ТЗ (для устного или письменного контроля)

Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства

Тема 1.1. История возникновения и сущность предпринимательства

1. Возникновение предпринимательства в средние века.
2. Появление акционерных обществ.
3. Первые предприниматели в Киевской Руси.
4. Английские экономисты о факторах производства.
5. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней.
6. Сущность предпринимательской деятельности.
7. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности.
8. Правовое регулирование экономических отношений

Тема 1.2. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность

1. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность.
2. Конституция РФ.
3. Гражданский Кодекс РФ.
4. Нормативные правовые акты РФ

Тема 1.3. Налогообложение предпринимательской деятельности

1. Понятие налогов и их функции.
2. Участники налоговых отношений.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации.
4. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности

Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности

Тема 2.1. Порядок регистрации юридического лица.

1. Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности.
2. Учредительные документы.
3. Лицензирование предпринимательской деятельности.
4. Реорганизация юридических лиц.
5. Ликвидация юридических лиц.
6. Банкротство юридического лица.

Тема 2.2. Организационно-правовые формы юридических лиц

1. Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц.

2. Хозяйственные товарищества.
3. Хозяйственные общества.
4. Некоммерческие организации

Тема 2.3. Конкуренция в предпринимательстве

1. Содержание и виды конкуренции.
2. Совершенная и несовершенная конкуренция.
3. Монополизация экономики и конкуренции.
4. Повышение конкурентоспособности.
5. Антимонопольное регулирование деятельности предпринимателей.

Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности

Тема 3.1. Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности

1. Правовой статус индивидуального предпринимателя.
2. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность.
3. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.

Раздел 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности

Тема 3.1. Кадровое обеспечение предпринимательской деятельности

1. Кадровый потенциал.
2. Трудовые ресурсы.
3. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников.
4. Организация труда.
5. Основные направления организации труда.

Тема 4.2. Управление персоналом

1. Система и методы управления персоналом.
2. Планирование, отбор и наем персонала.
3. Профессиональная подготовка персонала.
4. Трудовой договор и контрактная система найма

Тема 4.3. Организация заработной платы в предпринимательской деятельности

1. Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы.
2. Основные виды и формы оплаты труда.
3. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности.
4. Фонд платы труда.
5. Номинальная и реальная заработная плата.

Тема 4.4. Бухгалтерский учёт и отчётность предпринимательской деятельности

1. Бухгалтерский и финансовый учет.
2. Статистический учет.

3. Предмет и методы бухгалтерского учета.
4. Бухгалтерский баланс.
5. Учет основных фондов, средств и материальных ценностей.
6. Учет затрат и доходов. Учет денежных средств.
7. Организация работа бухгалтерии.
8. Взаимодействие с кредитными организациями

Раздел 5. Занятость и трудоустройство в Российской Федерации

Тема 5.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

1. Понятие и сущность занятости и трудоустройства.
2. Федеральная служба по труду и занятости.
3. Правовой статус безработного.
4. Пособие по безработице.
5. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.

Раздел 6. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности

Тема 6.1. Общие положения о гражданско-правовом договоре

1. Понятие и содержание договора.
2. Формы и виды договоров.
3. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров

Раздел 7. Риск в деятельности предпринимателя

Тема 7.1. Предпринимательский риск

1. Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности.
2. Виды рисков.
3. Способы снижения риска в предпринимательстве.
4. Классификация предпринимательских рисков.
5. Показатели риска и методы его оценки.

Раздел 8. Культура предпринимательства

Тема 8.1. Личность и качества предпринимателя

1. Сущность и значение культуры предпринимателя.

2. Имидж предпринимателя.
3. Деловая и профессиональная этика.
4. Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя.
5. Экономическое мышление предпринимателя.
6. Организация рабочего места.
7. Деловые отношения – важнейшая часть культуры предпринимательства.
8. Основные черты бизнесмена.

Раздел 9. Коррупция в предпринимательской деятельности

Тема 9.1. Коррупция

1. Понятие и сущность коррупции и взятков.
2. Цели и задачи коррупционных мероприятий.
3. Мероприятия по минимизации и ликвидации коррупционных нарушений.
4. Основные принципы противодействия коррупции, борьбы с ней

2.2. Тестовый контроль

Тест 1.

1. Каковы признаки предприятия

- а) рентабельность
- б) самостоятельность
- в) все ответы верны

2. Раскройте классификацию коммерческих юридических лиц по организационно-правовым формам

- а) общества, товарищества, производственный кооператив
- б) товарищества, общества, потребительский кооператив
- в) все ответы верны

3. Основным источником формирования имущества организации является:

- а) уставный капитал
- б) доходы будущих периодов
- в) резервный капитал

4. Виды материальной ответственности работника:

- а) полная и неполная
- б) ограниченная и неограниченная

все ответы верны

5. Организация труда – это?

- а) это часть персонала, включая основных квалифицированных работников
- б) методы и формы соединения людей и техники в процессе труда, с целью достижения трудовой деятельности
- в) это средство труда, которое неоднократно участвует в процессе производства

6. Особый вид деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?

- а) специальность
- б) профессия
- в) все ответы верны

7. Штатное расписание – это

- а) предмет труда, который непосредственно участвует в процессе производства
- б) документ, подтверждающий списание средств
- в) документ, который ежегодно утверждается руководителем предприятия

8. Свод правил, регулирующий взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности

- а) учредительный договор
- б) устав
- в) бизнес-план

9. Предприниматель – это?

- а) лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность
- б) физическое или юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность
- в) юридическое лицо

10. В российском законодательстве различают следующие формы собственности:

- а) частная собственность, государственная собственность, муниципальная собственность
- б) частная, негосударственная собственность, муниципальная, обособленная собственность
- в) все ответы верны

11. Для регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя и приобретения им предпринимательской правоспособности необходимо, чтобы он:

- а) достиг 13-летнего возраста
- б) был ограничен в своей правоспособности в части возможности заниматься предпринимательской деятельностью
- в) не был признан судом недееспособным и не был ограничен в дееспособности

12. Для государственной регистрации необходимо предъявить следующие документы:

- а) заявление, составленное по установленной форме, документ об оплате регистрационного сбора, согласие родителей (усыновителей, попечителей)
- б) паспорт
- в) документ об образовании

13. Гражданская правоспособность – это?

- а) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь организация
- б) способность иметь гражданские права и нести гражданские обязанности
- в) способность отвечать за свои действия

14. Устав – это?

- а) нормативно-правовой акт

б) локальный акт самой организации, который содержит большинство из тех сведений, которые отражаются в учредительном договоре и утверждаются учредителем в учредительный договор

15. Ликвидация юридического лица – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам
- в) закрытие предприятия

16. На какие категории подразделяются работники?

- а) сезонные
- б) постоянные
- в) временные
- г) все ответы верны

17. Какое наказание за предпринимательскую деятельность без регистрации?

- а) штраф до 300.000 рублей
- б) административные работы
- в) все ответы верны

18. Какие виды социальной помощи вы знаете?

- а) субсидия
- б) пенсия
- в) все ответы верны

19. Кто занимается предпринимательской деятельностью?

- а) юридическое лицо
- б) физическое лицо
- в) все ответы верны

20. Раскройте участников налоговых отношений

- а) налогоплательщики
- б) налоговые агенты
- в) все ответы верны

21. Учредительный договор – это?

- а) документ, на основании которого образуется и действует предприятие
- б) правила, регулирующие взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности
- в) все ответы верны

22. Прекращение юридического лица при отсутствии правопреемника в его правах и обязанностях:

- а) реорганизация
- б) структуризация
- в) реструктуризация

23. Деятельность юридического лица регламентируется:

- а) Трудовым кодексом РФ
- б) Гражданским кодексом РФ
- в) Административно-процессуальным кодексом РФ

24. Какие виды риска вы знаете?

- а) коммерческий
- б) страховой
- в) все ответы верны

25. Что из перечисленного является задачами организации труда?

- а) экономические задачи
- б) психофизиологические задачи
- в) социальные задачи
- г) все ответы верны

26. Количественная характеристика персонала предприятия измеряется такими показателями как?

- а) списочная численность
- б) явочная численность
- в) среднесписочная численность
- г) все ответы верны

27. Субъектами предпринимательской деятельности являются:

- а) граждане
- б) юридические и физические лица
- в) народ

28. К основанию утраты статуса индивидуального предпринимателя можно отнести:

- а) только смерть индивидуального предпринимателя
- б) заявление гражданина об аннулировании его государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя
- в) все ответы верны

29. Юридическое лицо – это?

- а) Организация, имеющая собственное название
- б) гражданин, имеющий статус юридического лица
- в) имеющая собственное наименование и обладающая имущественной обособленностью организация

13. Общая правоспособность индивидуального предпринимателя – это?

- а) способность иметь только гражданские права и обязанности, которые соответствуют целям деятельности, предусмотренным в его учредительных документах
- б) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь индивидуальный предприниматель
- в) способность отвечать за свои действия

30. Реорганизация – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам

в) соединение нескольких организаций в одну

31. Этот показатель является важнейшим показателем эффективности труда

а) производительность труда

б) оплата труда

в) нормирование труда

32. Особый вид предпринимательской деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?

а) специальность

б) профессия

в) профессионально-квалифицированная структура кадров

33. Какие нормативно-правовые акты, регламентируют предпринимательскую деятельность?

а) Гражданский кодекс РФ

б) Уголовный кодекс РФ

в) все ответы верны

34. Раскройте классификацию организационно-правовых форм некоммерческих юридических лиц

а) учреждения, фонды, объединения, потребительский кооператив

б) учреждения, фонды, объединения, производственный кооператив

в) нет правильного ответа

35. Какие виды налогов вы знаете?

а) государственные, территориальные и муниципальные

б) федеральные, региональные и местные

в) все ответы верны

Тест 2.

1. Юридическое лицо – это?

а) Организация, имеющая собственное название

б) гражданин, имеющий статус юридического лица

в) имеющая собственное наименование и обладающая имущественной обособленностью организация

2. Общая правоспособность индивидуального предпринимателя – это?

а) способность иметь только гражданские права и обязанности, которые соответствуют целям деятельности, предусмотренным в его учредительных документах

б) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь индивидуальный предприниматель

в) способность отвечать за свои действия

3. Реорганизация – это?

а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами

б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам

в) соединение нескольких организаций в одну

4. Этот показатель является важнейшим показателем эффективности труда
- а) производительность труда
 - б) оплата труда
 - в) нормирование труда
5. Особый вид предпринимательской деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?
- а) специальность
 - б) профессия
 - в) профессионально-квалифицированная структура кадров
6. Какие нормативно-правовые акты, регламентируют предпринимательскую деятельность?
- а) Гражданский кодекс РФ
 - б) Уголовный кодекс РФ
 - в) все ответы верны
7. Раскройте классификацию организационно-правовых форм некоммерческих юридических лиц
- а) учреждения, фонды, объединения, потребительский кооператив
 - б) учреждения, фонды, объединения, производственный кооператив
 - в) нет правильного ответа
8. Какие виды налогов вы знаете?
- а) государственные, территориальные и муниципальные
 - б) федеральные, региональные и местные
 - в) все ответы верны
9. В российском законодательстве различают следующие формы собственности:
- а) частная собственность, государственная собственность, муниципальная собственность
 - б) частная, негосударственная собственность, муниципальная, обособленная собственность
 - в) все ответы верны
10. Для регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя и приобретения им предпринимательской правоспособности необходимо, чтобы он:
- а) достиг 13-летнего возраста
 - б) был ограничен в своей правоспособности в части возможности заниматься предпринимательской деятельностью
 - в) не был признан судом недееспособным и не был ограничен в дееспособности
11. Для государственной регистрации необходимо предъявить следующие документы:
- а) заявление, составленное по установленной форме, документ об оплате регистрационного сбора, согласие родителей (усыновителей, попечителей)
 - б) паспорт
 - в) документ об образовании
12. Гражданская правоспособность – это?
- а) способность иметь любые гражданские права и обязанности, которые вообще может иметь организация
 - б) способность иметь гражданские права и нести гражданские обязанности
 - в) способность отвечать за свои действия
13. Устав – это?
- а) нормативно-правовой акт

б) локальный акт самой организации, который содержит большинство из тех сведений, которые отражаются в учредительном договоре и утверждаются учредителем в учредительный договор

14. Ликвидация юридического лица – это?

- а) Способ создания и (или) прекращения юридических лиц, вследствие которого происходит преемство в правах и обязанностях между юридическими лицами
- б) прекращение деятельности юридических лиц, без перехода их субъективных прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам
- в) закрытие предприятия

15. На какие категории подразделяются работники?

- а) сезонные
- б) постоянные
- в) временные
- г) все ответы верны

16. Какое наказание за предпринимательскую деятельность без регистрации?

- а) штраф до 300.000 рублей
- б) административные работы
- в) все ответы верны

17. Какие виды социальной помощи вы знаете?

- а) субсидия
- б) пенсия
- в) все ответы верны

18. Что такое предприятие, каковы признаки предприятия

- а) рентабельность
- б) самостоятельность
- в) все ответы верны

19. Раскройте классификацию коммерческих юридических лиц по организационно-правовым формам

- а) общества, товарищества, производственный кооператив
- б) товарищества, общества, потребительский кооператив
- в) все ответы верны

20. Основным источником формирования имущества организации является:

- а) уставный капитал
- б) доходы будущих периодов
- в) резервный капитал

21. Виды материальной ответственности работника:

- а) полная и неполная
- б) ограниченная и неограниченная

все ответы верны

22. Организация труда – это?

- а) это часть персонала, включая основных квалифицированных работников
- б) методы и формы соединения людей и техники в процессе труда, с целью достижения трудовой деятельности
- в) это средство труда, которое неоднократно участвует в процессе производства

23. Особый вид деятельности, требующий определенных теоретических и практических навыков?

- а) специальность
- б) профессия
- в) все ответы верны

24. Штатное расписание – это

- а) предмет труда, который непосредственно участвует в процессе производства
- б) документ, подтверждающий списание средств
- в) документ, который ежегодно утверждается руководителем предприятия

25. Свод правил, регулирующий взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности

- а) учредительный договор
- б) устав
- в) бизнес-план

26. Предприниматель – это?

- а) лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность
- б) физическое или юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность
- в) юридическое лицо

27. Кто занимается предпринимательской деятельностью?

- а) юридическое лицо
- б) физическое лицо
- в) все ответы верны

28. Раскройте участников налоговых отношений

- а) налогоплательщики
- б) налоговые агенты
- в) все ответы верны

29. Учредительный договор – это?

- а) документ, на основании которого образуется и действует предприятие
- б) правила, регулирующие взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности
- в) все ответы верны

30. Прекращение юридического лица при отсутствии правопреемника в его правах и обязанностях:

- а) реорганизация
- б) структуризация
- в) реструктуризация

31. Деятельность юридического лица регламентируется:

- а) Трудовым кодексом РФ
- б) Гражданским кодексом РФ
- в) Административно-процессуальным кодексом РФ

32. Какие виды риска вы знаете?

- а) коммерческий
- б) страховой
- в) все ответы верны

33. Количественная характеристика персонала предприятия измеряется такими показателями как?

- а) списочная численность
- б) явочная численность
- в) среднесписочная численность
- г) все ответы верны

34. Субъектами предпринимательской деятельности являются:

- а) граждане
- б) юридические и физические лица
- в) народ

35. К основанию утраты статуса индивидуального предпринимателя можно отнести:

- а) только смерть индивидуального предпринимателя
- б) заявление гражданина об аннулировании его государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя
- в) все ответы верны

3. Организация контроля и оценки уровня освоения программы УД

Критерии оценки ответа в устной или письменной форме:

«5» - полное изложение полученных знаний в устной или письменной форме, в соответствии с требованиями учебной программы; правильное определение специальных понятий; владение терминологией; полное понимание материала; умение обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; последовательное и полное с точки зрения технологии выполнения работ изложение материала.

«4» - изложение полученных знаний в устной или письменной форме, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «5»; наличие несущественных терминологических ошибок, не меняющих суть раскрываемого вопроса, самостоятельное их исправление; выполнение заданий с небольшой помощью преподавателя.

«3» - изложение полученных знаний неполное; неточности в определении понятий или формулировке технологии или структуры; недостаточно глубокое и доказательное обоснование своих суждений и приведение своих примеров; непоследовательное изложение материала.

Выполнение тестовых заданий.

Правильно выполненное задание оценивается -1 балл. Неправильно выполненное задание-0 баллов.

При выполнении теста №1, состоящего из 15 предложенных заданий возможное получение максимального балла -15 баллов.

При выполнении теста №2, состоящего из 10 предложенных заданий возможное получение максимального балла -10 баллов.

Критерии оценок теста №1:

Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
95 ÷ 100	14-15	5	отлично
80 ÷ 94	12-13	4	хорошо
60 ÷ 79	9-11	3	удовлетворительно
менее 60	Менее 9	2	неудовлетворительно

Критерии оценок теста №2:

Процент результативности (правильных ответов)	Количество баллов	Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
95 ÷ 100	10	5	отлично
80 ÷ 94	8-9	4	хорошо
60 ÷ 79	6-7	3	удовлетворительно
менее 60	Менее 6	2	неудовлетворительно

4. Пакет преподавателя

ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ		
Задание: теоретическое задание, тест 3 состоящий из 20 тестовых заданий		
Объекты оценки	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств»)	Отметка о выполнении
У1. квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;	Правильность и полнота изложения и пояснения применения положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности	балльная оценка
У 2. готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;	Анализ справочной информации о правовом положении объектов предпринимательской деятельности	балльная оценка
У 3. работать с текстами нормативно-правовых источников;	Анализ текста нормативно-правовых источников	балльная оценка
У. 4. использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	Правильность применения в нормативно-правовых актов, регламентирующие предпринимательскую деятельность	балльная оценка
У 5. оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности	Правильность и полнота оформления документации для регистрации предпринимательской деятельности	балльная оценка
У 6. осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;	Правильно производить расчеты заработной платы работников в области предпринимательской деятельности	балльная оценка
У 7. составлять типичные формы гражданско-правового договора	Правильность и полнота составления и оформления типичных форм гражданско-правового договора	балльная оценка
У 8. соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской	Правильность и полнота применения и соблюдения деловую и профессиональную	балльная оценка

деятельности	этику в предпринимательской деятельности	
3 1. систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;	Правильность и полнота сообщения об истории развития менеджмента и его характерных чертах	балльная оценка
3 2. основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность-	Правильность и полнота применения основных положений Конституции РФ и других федеральных законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность	балльная оценка
3 3. основы налогообложения в предпринимательской деятельности;	Правильность и полнота изложения налогообложения в предпринимательской деятельности	балльная оценка
3 4. основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;	Правильность и полнота изложения основных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности юридического лица	балльная оценка
3 5. права и обязанности индивидуального предпринимателя;	Правильность и полнота изложения права и обязанностей индивидуального предпринимателя	балльная оценка
3 6. основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	Правильность и полнота изложения основ бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	балльная оценка
3 7. особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности	Правильность и полнота сообщения об правовом регулировании занятости и трудоустройства в предпринимательской деятельности	балльная оценка

3 8. основные понятия и принципы коррупции	Правильность и полнота изложения основных понятий и принципов коррупции, борьбы с ней	балльная оценка
3 9. культуру и имидж предпринимателя	Правильность и полнота изложения основных принципов культуры и формирование имиджа предпринимателя	балльная оценка
Условия выполнения заданий Время выполнения задания мин./час.: <i>45 минут</i> Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности . Оборудование: бумага, ручка Литература для СТУДЕНТА: справочная, методическая Дополнительная литература для преподавателя: учебная, нормативная в соответствии перечнем материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.		

Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основная литература

- 1 Основы предпринимательской деятельности : практикум /И. С. Большухина; Ульянов. гос. техн. ун-т. – Ульяновск :УлГТУ, 2020.
- 2 Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

Дополнительная литература:

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2016
2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2016
3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2015
4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2016

Интернет – ресурсы:

1. Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

5. Эталоны ответов на тест 3:

№ вопроса	ответы	баллы	№ вопроса	ответы	баллы	№ вопроса	ответы	баллы	№ вопроса	ответы	баллы
1	Г	1	6	А Г Д	1	11	А	1	16	В	1
2	А Г Д	1	7	1.Б В Е 2.А Г Д	1	12	А	1	17	А В Д	1
3	Б Г	1	8	А В	1	13	В	1	18	В	1
4	А В Г	1	9	АБГДЖЗ	1	14	В	1	19	Ликвидация	1
5	А Г Д	1	10	АБГДЕЗ	1	15	А	1	20	Б	1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП 03 Электротехника и электроника

программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС
по специальности:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов
автомобилей

2 курс

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по учебной дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1568 и рабочей программы учебной дисциплины ОП 03 Электротехника и электроника.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Ковалева О.Г., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссией информационных и электротехнических дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ О.А. Митюгова

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля
- 4 Комплект контрольно-оценочных средств

**1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
по учебной дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника
специальности:**

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее- ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП 03 Электротехника и электроника по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.2 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины ОП 03 Электротехника и электроника в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей и рабочей программой дисциплины.

Умения (далее-У):

- У₁ - пользоваться электроизмерительными приборами;
- У₂ - производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- У₃ - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

Знания (далее-З):

- З₁ - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- З₂ - компоненты автомобильных электронных устройств;
- З₃ - методы электрических измерений;
- З₄ - устройство и принцип действия электрических машин.

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у обучающихся следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по программе подготовки специалистов среднего звена специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей при освоении учебной дисциплины ОП 03 Электротехника и электроника

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОП 03 Электротехника и электроника	4	Экзамен

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Устный опрос - контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи.

Письменный контроль - выполнение практических заданий по отдельным темам позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Лабораторный контроль проводят с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе лабораторного занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой, учатся самостоятельно работать с оборудованием лаборатории, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА	
Тема 1.1. Электрическое поле.	Тестирование.
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	Тестирование, выполнение ПЗ 1; ЛЗ 1, 2, 3, 4.
Тема 1.3. Электромагнетизм.	Устный опрос.
Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.	Тестирование, выполнение ЛЗ 5, 6, 7, 8.
Тема 1.5. Электрические цепи трёхфазного переменного тока.	Тестирование, выполнение ЛЗ 9, 10, 11.
Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.	Выполнение ЛЗ 12.
Тема 1.7. Трансформаторы.	Тестирование, устный опрос, выполнение ЛЗ 13, 14.
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.	Тестирование, устный опрос, выполнение ЛЗ 15.
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.	Тестирование, устный опрос, выполнение ЛЗ 16.
Тема 1.10. Основы электропривода	Устный опрос, тестирование.
Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии.	Тестирование, устный опрос.
РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОНИКА	
Тема 2.1. Физические основы электроники.	Устный опрос.
Тема 2.2 Полупроводниковые приборы.	Устный опрос, выполнение ЛЗ 17.
Тема 2.3 Интегральные схемы микроэлектроники.	Тестирование.
Тема 2.4 Электронные выпрямители и стабилизаторы.	Выполнение ПЗ 2.
Тема 2.5. Электронные усилители.	Выполнение ПЗ 3.
Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы.	Тестирование, устный опрос.
Тема 2.7. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.	Тестирование, устный опрос.
Тема 2.8 Микропроцессоры и микроЭВМ	Тестирование.

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знание основ изучаемой темы	Все ответы верны - оценка «отлично» Один неверный ответ - оценка «хорошо» Два неверных ответа - оценка «удовлетворительно» Более двух неверных ответов - оценка «неудовлетворительно»
2	Устный опрос (теоретический контроль)	Глубина и полнота знаний занятия, развитие логики и языковой культуры	За правильный ответ ставится положительная оценка
3	Практическое занятие	Умения самостоятельно выполнять практические задания	Выполнение работы (не менее 80 %) – положительная оценка
4	Лабораторное занятие	Умения экспериментальной работы, работы в команде, знания безопасной работы с приборами	Выполнение работы (не менее 80 %) – положительная оценка
5	Решение задач	Знание законов и явлений, связи теории и практики	Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся решил задачу, правильно изложил все варианты ее решения. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся решил не менее 80 % задачи, правильно изложил все варианты решения. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся решил не менее 50 % задачи, правильно

			изложил все варианты ее решения. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил менее 50 % задачи или неверно указал варианты ее решения.
6	Самостоятельная работа обучающихся	Знания и умения, формируемые при изучении темы. Знание правил оформления рефератов, презентаций, докладов.	Положительная оценка ставится при соблюдении правильности оформления самостоятельной работы.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
У ₁ -пользоваться электроизмерительными приборами	Определение значений электрических величин.	Выполнение и защита лабораторных работ, экзамен
У ₂ -производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля	Выбор метод проверки и измерения основных параметров электрических цепей.	Выполнение и защита лабораторных работ, экзамен
У ₃ - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Измерение основных параметров электрических, цепей по установленным правилам, умение производить расчет параметров простых электрических цепей.	Выполнение и защита лабораторных работ, экзамен
З ₁ -методы расчета и измерения основных параметров электричес-	Оперирование основными методами	Тестирование, выполнение и защита лабораторных и

ких, магнитных и электронных цепей	расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей.	практических работ, экзамен.
З ₂ - компоненты автомобильных электронных устройств	Расчет и измерение электрических параметров.	Тестирование, защита лабораторных работ, экзамен.
З ₃ - методы электрических измерений	Сопоставление формул основных законов электротехники с названием законов.	Тестирование, защита практических работ экзамен.
З ₄ - устройство и принцип действия электрических машин	Знание основных элементов электрических машин, принцип действия и правила эксплуатации.	Устный опрос, тестирование, защита лабораторных работ, экзамен.

3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
З ₁ -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Тестирование; оценка выполнения практических и лабораторных занятий.	Экзамен
З ₂ - компоненты автомобильных электронных устройств	Тестирование; оценка выполнения лабораторных занятий.	Экзамен
З ₃ - методы электрических измерений	Тестирование; оценка выполнения практических работ.	Экзамен
З ₄ - устройство и принцип действия электрических машин	Тестирование, оценка устного ответа на устном опросе, оценка выполнения лабораторных занятий.	Экзамен
У ₁ -пользоваться электро-измерительными приборами	Оценка выполнения лабораторных занятий.	Экзамен
У ₂ -производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля	Оценка выполнения лабораторных занятий.	Экзамен
У ₃ - производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Оценка выполнения лабораторных занятий.	Экзамен

3.1 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания						
	У1	У2	У3	З1	З2	З3	З4
РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА							
Тема 1.1. Электрическое поле.				Т	Т	Т	Т
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ ЛЗ Т	ЛЗ Т	ЛЗ Т	ЛЗ Т
Тема 1.3. Электромагнетизм.							УО
Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ Т	ЛЗ Т	Т	ЛЗ Т
Тема 1.5. Электрические цепи трёхфазного переменного тока.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ Т	ЛЗ Т	Т	ЛЗ Т
Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛР		ЛЗ
Тема 1.7. Трансформаторы.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ Т	ЛЗ Т	Т	ЛЗ Т УО
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ Т	ЛЗ Т	Т	ЛЗ Т УО
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ Т	ЛЗ Т	Т	ЛЗ Т УО
Тема 1.10. Основы электропривода				Т	Т	Т	Т УО
Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии.				Т	Т	Т	Т УО
РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОНИКА							
Тема 2.1. Физические основы электроники.							УО
Тема 2.2 Полупроводниковые приборы.	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ	ЛЗ		ЛЗ УО
Тема 2.3 Интегральные схемы микроэлектроники.				Т	Т	Т	Т
Тема 2.4 Электронные выпрямители и стабилизаторы.				ЛЗ		ЛЗ	
Тема 2.5. Электронные усилители.				ЛЗ		ЛЗ	
Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы.				Т	Т	Т	Т УО
Тема 2.7. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.				Т	Т	Т	Т УО
Тема 2.8 Микропроцессоры и микроЭВМ				Т	Т	Т	Т

4 Комплект контрольно-оценочных средств

4.1 Текущий контроль

1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Вопросы для устного опроса по теме 1.3. Электромагнетизм:

1. Дайте характеристику постоянных магнитов.
2. Напишите формулу для определения величины ЭДС, индуцированной в проводнике, движущемся в магнитном поле с определенной скоростью.
3. Как ведет себя проводник с током в поле постоянного магнита?
4. Приведите правило для определения направления ЭДС, индуцированной в проводнике, движущемся в магнитном поле с определенной скоростью.
5. Благодаря каким явлениям мы можем обнаружить магнитное поле?
6. Дайте определение понятию «Взаимоиндукция».
7. Дайте определение понятию «Магнитная индукция».
8. Напишите формулы для определения величины ЭДС взаимной индукции двух магнитосвязанных катушек.
9. Приведите формулу для определения величины магнитной индукции и поясните ее.
10. Опишите явление возникновения переменной ЭДС при вращении витка в равномерном магнитном поле.
11. Каким образом принято изображать магнитное поле?
12. Изобразите магнитное поле прямолинейного проводника с током и поясните картинку.
13. Опишите правило буравчика для определения направления линий магнитной индукции проводника с током.
14. Дайте определение понятию «Магнитный поток».
15. Дайте определение понятию «Сила Ампера».
16. Приведите формулу для определения силы Ампера, действующей на проводник с током в поле постоянного магнита и поясните ее.
17. Опишите правило определения направления силы Ампера, действующей на проводник с током в поле постоянного магнита.

18. Дайте определение понятию «Явление электромагнитной индукции».
19. На какие группы разделяются материалы по магнитным характеристикам?
20. В каких единицах измеряется магнитная индукция и магнитный поток?

Вопросы для устного опроса по теме 1.7. Трансформаторы:

1. Дайте определение понятию «Трансформатор электрический».
2. Приведите конструктивную схему трансформатора и опишите назначение его основных частей.
3. Опишите принцип работы трансформатора.
4. Каково должно быть соотношение витков первичной и вторичной обмоток, если трансформатор повышающий.
5. Каково должно быть соотношение витков первичной и вторичной обмоток, если трансформатор понижающий.
6. Дайте определение понятию «Коэффициент трансформации».
7. Приведите конструктивную схему автотрансформатора и опишите назначение его основных частей.
8. Опишите принцип работы автотрансформатора.
9. Опишите достоинства и недостатки трансформатора.
10. Дайте определение понятию «Трансформатор электрический».

Вопросы для устного опроса по темам 1.8. Электрические машины переменного тока, 1.9. Электрические машины постоянного тока:

1. Приведите формулу зависимости скорости вращения магнитного поля от числа полюсов обмотки статора асинхронного двигателя.
2. Опишите принцип работы асинхронного двигателя.
3. Дайте определение понятию «Пусковой ток» и поясните его физическую сущность.
4. Что означает название «Асинхронный»?
5. Дайте определение понятию «Скольжение асинхронного двигателя».
6. Назовите основные конструктивные части асинхронного двигателя.
7. Опишите строение статора асинхронного двигателя.
8. Опишите строение короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя.

9. Опишите содержание паспортной таблички на асинхронном двигателе

Вопросы для устного опроса по теме 1.10. Основы электропривода:

1. Дайте определение понятию «Электропривод».
2. Какие основные требования предъявляются к электроприводу.
3. Назовите основные части электропривода.
4. Назовите основные режимы работы электропривода.
5. Назовите аппараты для управления и защиты.

Вопросы для устного опроса по теме 1.11. Передача и распределение электрической энергии:

1. Какие типы электростанций вы знаете? Укажите их особенности.
2. Как осуществляется передача электроэнергии на большие расстояния?
3. Почему, чем длиннее ЛЭП, тем выгоднее использовать более высокое напряжение?
4. Какими преимуществами обладает переменный ток перед постоянным?

Вопросы для устного опроса по теме 2.1. Физические основы электроники:

1. Что представляет собой внутренняя структура полупроводника германия и кремния? Укажите тип межатомной связи в полупроводнике.
2. Основные носители заряда в полупроводнике и их свойства. Что такое дырка и ее отличие от ионизированного атома?
3. Что понимают под процессом генерации и рекомбинации носителей заряда в полупроводнике?
4. Дайте понятие идеального полупроводника.
5. Что понимают под собственной проводимостью полупроводника?

Вопросы для устного опроса по теме 2.2 Полупроводниковые приборы:

1. Какой полупроводник называют примесным полупроводником? Виды примесей, используемые в полупроводниковой электронике.
2. Что понимают под полупроводниками р – типа и n- типа?
3. Что понимают под основными и неосновными носителями заряда в полупроводнике?
4. Какие токи могут быть в примесном полупроводнике?

5. Что понимают под диффузией носителей заряда в полупроводнике?
6. Что понимают под дрейфом носителей заряда в полупроводнике?
7. Дайте определение р-п перехода. Почему р-п переход часто называют запирающим слоем?
8. Какой р-п переход называют симметричным и почему?
9. Что понимают под прямым и обратным включением р-п перехода? Нарисуйте схемы этих включений.
10. Нарисуйте ВАХ р-п перехода и поясните в чем ее особенность.
11. Что понимают под пробоем р-п перехода? Понятие обратимого и необратимого пробоя.
12. Назовите основное свойство р-п перехода.

2. Практические занятия (ПЗ)

Практическое занятие №1

Тема: *Расчет цепей постоянного тока*

Цель: Проверить умения и знания законов последовательного и параллельного соединения резисторов, умения применять законы Ома для участка и для замкнутой цепи, определять ЭДС и внутреннее сопротивление батареи источников тока.

Практическое занятие №2

Тема: *Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей.*

Цель: Закрепить знания и умения метода расчета параметров различных видов выпрямителей, научиться составлять схемы выпрямителей.

Практическое занятие №3

Тема: *Определение рабочей точки на линии нагрузки и построение графиков напряжения и тока в цепи нагрузки усилительного каскада.*

Цель: научиться определять рабочую точку на линии нагрузки, закрепить умение построения графиков напряжения и тока в цепи нагрузки усилительного каскада.

3. Лабораторные занятия (ЛЗ)

Лабораторное занятие №1

Тема: *Опытное подтверждение закона Ома.*

Цель: Проверить на опыте правильность закона Ома.

Лабораторное занятие №2

Тема: *Изучение смешанного соединения резисторов.*

Цель: Изучить различные способы соединения резисторов.

Лабораторное занятие №3

Тема: *Определение электрической мощности и работы электрического тока.*

Цель: Научиться определять электрическую мощность и работу электрического тока в лампе.

Лабораторное занятие №4

Тема: *Определение коэффициента полезного действия цепи постоянного тока.*

Цель: Научиться определять коэффициента полезного действия цепи постоянного тока.

Лабораторное занятие №5

Тема: *Исследование последовательного и параллельного соединения конденсаторов.*

Цель: Исследовать последовательное и параллельное соединение конденсаторов.

Лабораторное занятие №6

Тема: *Исследование последовательного и параллельного соединения катушек индуктивности.*

Цель: Исследовать последовательное и параллельное соединение катушек индуктивности.

Лабораторное занятие №7

Тема: *Исследование неразветвленной цепи переменного тока. Резонанс напряжений.*

Цель: Изучить на опыте влияние ёмкости на общие параметры цепи однофазного тока при последовательном соединении реальной катушки и конденсаторов.

Лабораторное занятие №8

Тема: *Исследование разветвленной цепи переменного тока. Резонанс токов.*

Цель: Изучить явления, происходящие в однофазной цепи при параллельном соединении реальной катушки и конденсатора, изучить процесс компенсации реактивной мощности.

Лабораторное занятие №9

Тема: *Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «звездой».*

Цель: Исследовать режимы работы трёхфазной цепи, соединённой “звездой” и выяснить роль нулевого провода.

Лабораторное занятие №10

Тема: *Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединенной «треугольником».*

Цель: Изучить на опыте закономерности для трёхфазной цепи при соединении потребителей треугольником, установить соотношение между фазными и линейными величинами при различных нагрузках фаз.

Лабораторное занятие №11

Тема: *Определение активной, реактивной и полной мощности.*

Цель: Изучить различные методы измерений мощности в электрических цепях.

Лабораторное занятие №12

Тема: *Измерение сопротивления методом вольтметра и амперметра.*

Цель: Научиться измерять сопротивление проводника при помощи вольтметра и амперметра.

Лабораторное занятие №13

Тема: *Исследование работы однофазного трансформатора.*

Цель: Произвести испытания однофазного трансформатора в режимах холостого хода, под нагрузкой и короткого замыкания.

Лабораторное занятие №14

Тема: *Определение коэффициента трансформации.*

Цель: Научиться определять коэффициент трансформации.

Лабораторное занятие №15

Тема: *Пуск в ход и снятие рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя.*

Цель: Снять рабочие характеристики трехфазного асинхронного двигателя.

Лабораторное занятие №16

Тема: *Испытание двигателя постоянного тока.*

Цель: Изучить режимы работы двигателя постоянного тока, снять механические и рабочие характеристики двигателя с параллельным возбуждением.

Лабораторное занятие №17

Тема: *Исследование двухполупериодного выпрямителя.*

Цель: Рассмотреть принцип действия двухполупериодного выпрямителя.

4. Тестирование

Контроль успеваемости - это система мероприятий для определения уровня знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе обучения.

Это важный этап работы преподавателя, т.к. он стимулирует у ребят стремление к высоким результатам в учёбе.

Отсутствие контроля или редкий контроль пагубно влияет на усвоение материала, т.к. развивает равнодушие к учёбе, апатию.

ОП.03 «Электротехника и электроника» содержит значительный объём тем, количество учебных занятий ограничено учебным планом, поэтому возникают трудности в организации систематического контроля знаний обучающихся.

Устный опрос - наиболее распространённая форма контроля знаний, т.к. стимулирует образное мышление, развитие речи, наиболее полно выявляет теоретическую подготовленность студента. Однако в течение урока успешно можно опросить не более 3-4 человек.

Увеличить накопляемость оценок можно, используя тестовый контроль знаний. Правда, применение тестового опроса требует предварительного большого труда преподавателя по разработке тестов.

Примеры карточек тестового опроса по некоторым темам. Карточки составлены так, чтобы их можно было также применить и на компьютерном тестировании.

Раздел 1 Электротехника

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока

1. Определить сопротивление лампы накаливания, если на ней написано 100 Вт и 220 В

- а) 484 Ом
- б) 486 Ом
- в) 684 Ом
- г) 864 Ом

2. Какой из проводов одинаково диаметра и длины сильнее нагревается – медный или стальной при одной и той же силе тока?

- а) Медный
- б) Стальной
- в) Оба провода нагреваются одинаково
- г) Ни какой из проводов не нагревается

3. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?

- а) Не изменится
- б) Уменьшится
- в) Увеличится
- г) Для ответа недостаточно данных

4. В электрической сети постоянного тока напряжение на зажимах источника электроэнергии 26 В. Напряжение на зажимах потребителя 25 В. Определить потерю напряжения на зажимах в процентах.

- а) 1 %
- б) 2 %
- в) 3 %
- г) 4 %

5. Электрическое сопротивление человеческого тела 3000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 380 В?

- а) 19 мА
- б) 13 мА
- в) 20 мА
- г) 50 мА

6. Какой из проводов одинаковой длины из одного и того же материала, но разного диаметра, сильнее нагревается при одном и том же токе?

- а) Оба провода нагреваются одинаково;
- б) Сильнее нагревается провод с большим диаметром;
- в) Сильнее нагревается провод с меньшим диаметром;
- г) Проводники не нагреваются;

7. В каких проводах высокая механическая прочность совмещается с хорошей электропроводностью?

- а) В стальных
- б) В алюминиевых
- в) В сталелюминевых
- г) В медных

8. Определить полное сопротивление цепи при параллельном соединении потребителей, сопротивление которых по 10 Ом?

- а) 20 Ом
- б) 5 Ом
- в) 10 Ом
- г) 0,2 Ом

9. Два источника имеют одинаковые ЭДС и токи, но разные внутренние сопротивления. Какой из источников имеет больший КПД?

- а) КПД источников равны.
- б) Источник с меньшим внутренним сопротивлением.
- в) Источник с большим внутренним сопротивлением.
- г) Внутреннее сопротивление не влияет на КПД.

10. В электрической схеме два резистивных элемента соединены последовательно. Чему равно напряжение на входе при силе тока $0,1\text{ А}$, если $R_1 = 100\text{ Ом}$; $R_2 = 200\text{ Ом}$?

- а) 10 В б) 300 В
- в) 3 В г) 30 В

11. Какое из приведенных свойств не соответствует параллельному соединению ветвей?

- а) Напряжение на всех ветвях схемы одинаковы.
- б) Величина тока в не разветвленной части цепи равна сумме токов в параллельных ветвях.
- в) Общее сопротивление равно сумме сопротивлений всех ветвей схемы
- г) Отношение токов обратно пропорционально отношению сопротивлений на ветвях схемы.

12. Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?

- а) Амперметры б) Ваттметры
- в) Вольтметры г) Омметры

13. Какой способ соединения источников позволяет увеличить напряжение?

- а) Последовательное соединение б) Параллельное соединение
- в) Смешанное соединение г) Ни какой

14. Электрическое сопротивление человеческого тела 5000 Ом . Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 100 В ?

- а) 50 А б) 5 А
- в) $0,02\text{ А}$ г) $0,2\text{ А}$

15. В электрическую цепь параллельно включены два резистора с сопротивлением 10 Ом и 150 Ом . Напряжение на входе 120 В . Определите ток до разветвления.

- а) 40 А б) 20 А
- в) 12 А г) 6 А

16. Мощность двигателя постоянного тока $1,5\text{ кВт}$. Полезная мощность, отдаваемая в нагрузку, $1,125\text{ кВт}$. Определите КПД двигателя.

- а) $0,8$ б) $0,75$
- в) $0,7$ г) $0,85$

17. Какое из приведенных средств не соответствует последовательному соединению ветвей при постоянном токе?

- а) Ток во всех элементах цепи одинаков.
- б) Напряжение на зажимах цепи равно сумме напряжений на всех его участков.
- в) напряжение на всех элементах цепи одинаково и равно по величине входному напряжению.
- г) Отношение напряжений на участках цепи равно отношению сопротивлений на этих участках цепи.

18. Какими приборами можно измерить силу тока в электрической цепи?

- а) Амперметром б) Вольтметром
- в) Психрометром г) Ваттметром

19. Что называется электрическим током?

- a) 400 c б) 1,4 c

в) 0.0025 с

г) 40 с

9. В электрической цепи переменного тока, содержащей только активное сопротивление R , электрический ток.

а) Отстает по фазе от напряжения на 90°

б) Опережает по фазе напряжение на 90°

в) Совпадает по фазе с напряжением

г) Независим от напряжения.

10. Обычно векторные диаграммы строят для:

а) Амплитудных значений ЭДС, напряжений и токов

б) Действующих значений ЭДС, напряжений и токов.

в) Действующих и амплитудных значений

г) Мгновенных значений ЭДС, напряжений и токов.

11. Амплитудное значение напряжения $u_{\max} = 120\text{В}$, начальная фаза $\psi = 45^\circ$.

Запишите уравнение для мгновенного значения этого напряжения.

а) $u = 120 \cos(45t)$

б) $u = 120 \sin(45t)$

в) $u = 120 \cos(\omega t + 45^\circ)$

г) $u = 120 \cos(\omega t + 45^\circ)$

12. Как изменится сдвиг фаз между напряжением и током на катушке индуктивности, если оба её параметра (R и X_L) одновременно увеличатся в два раза?

а) Уменьшится в два раза

б) Увеличится в два раза

в) Не изменится

г) Уменьшится в четыре раза

13. Мгновенное значение тока $I = 16 \sin 157 t$. Определите амплитудное и действующее значение тока.

а) 16 А; 157 А

б) 157 А; 16 А

в) 11,3 А; 16 А

г) 16 А; 11,3

14. Каково соотношение между амплитудным и действующим значение синусоидального тока.

а) $I = \frac{I_{\max}}{\sqrt{2}}$

б) $I = I_{\max} * \sqrt{2}$

в) $I = I_{\max}$

г) $I = \frac{\sqrt{2}}{I_{\max}}$

15. В цепи синусоидального тока с резистивным элементом энергия источника преобразуется в энергию:

а) магнитного поля

б) электрического поля

в) тепловую

г) магнитного и электрического полей

16. Укажите параметр переменного тока, от которого зависит индуктивное сопротивление катушки.

а) Действующее значение тока

б) Начальная фаза тока

в) Период переменного тока

г) Максимальное значение тока

17. Какое из приведённых соотношений электрической цепи синусоидального тока содержит ошибку?

а) $\omega = 2\pi\nu$

б) $u = \frac{u_{\max}}{\sqrt{2}}$

в) $\nu = \frac{1}{T}$

г) $u = \frac{u_{\max}}{2}$

18. Конденсатор емкостью C подключен к источнику синусоидального тока. Как изменится ток в конденсаторе, если частоту синусоидального тока уменьшить в 3 раза.

- а) Уменьшится в 3 раза
- б) Увеличится в 3 раза
- в) Останется неизменной
- г) Ток в конденсаторе не зависит от частоты синусоидального тока.

19. Как изменится период синусоидального сигнала при уменьшении частоты в 3 раза?

- а) Период не изменится
- б) Период увеличится в 3 раза
- в) Период уменьшится в 3 раза
- г) Период изменится в $\sqrt{3}$ раз

20. Катушка с индуктивностью L подключена к источнику синусоидального напряжения. Как изменится ток в катушке, если частота источника увеличится в 3 раза?

- а) Уменьшится в 2 раза
- б) Увеличится в 32 раза
- в) Не изменится
- г) Изменится в $\sqrt{2}$ раз

Тема 1.5 Электрические цепи трехфазного переменного тока

1. Чему равен ток в нулевом проводе в симметричной трёхфазной цепи при соединении нагрузки в звезду?

- а) Номинальному току одной фазы
- б) Нулю
- в) Сумме номинальных токов двух фаз
- г) Сумме номинальных токов трёх фаз

2. Симметричная нагрузка соединена треугольником. При измерении фазного тока амперметр показал 10 А. Чему будет равен ток в линейном проводе?

- а) 10 А
- б) 17,3 А
- в) 14,14 А
- г) 20 А

3. Почему обрыв нейтрального провода четырехпроводной системы является аварийным режимом?

- а) На всех фазах приёмника энергии напряжение падает.
- б) На всех фазах приёмника энергии напряжение возрастает.
- в) Возникает короткое замыкание
- г) На одних фазах приёмника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшается.

4. Выберите соотношение, которое соответствует фазным и линейным токам в трехфазной электрической цепи при соединении звездой.

- а) $I_L = I_\phi$
- б) $I_L = \sqrt{3} I_\phi$
- в) $I_\phi = \sqrt{3} I_L$
- г) $I_\phi = \sqrt{2} I_L$

5. Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трехфазную сеть с напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп.

- а) Трехпроводной звездой.
- б) Четырехпроводной звездой
- в) Треугольником

г) Шестипроводной звездой.

6. Каково соотношение между фазными и линейными напряжениями при соединении потребителей электроэнергии треугольником.

а) $I_L = I_\phi$

б) $I_L = \sqrt{3} * I_\phi$

в) $I_\phi = \sqrt{3} * I_L$

г) $I_L = \sqrt{2} * I_\phi$

7. В трехфазной цепи линейное напряжение 220 В, линейный ток 2 А, активная мощность 380 Вт. Найти коэффициент мощности.

а) $\cos \varphi = 0.8$

б) $\cos \varphi = 0.6$

в) $\cos \varphi = 0.5$

г) $\cos \varphi = 0.4$

8. В трехфазную сеть с линейным напряжением 380 В включают трехфазный двигатель, каждая из обмоток которого рассчитана на 220 В. Как следует соединить обмотки двигателя?

а) Треугольником

б) Звездой

в) Двигатель нельзя включать в эту сеть

г) Можно треугольником, можно звездой

9. Линейный ток равен 2,2 А. Рассчитать фазный ток, если симметричная нагрузка соединена звездой.

а) 2,2 А

б) 1,27 А

в) 3,8 А

г) 2,5 А

10. В симметричной трехфазной цепи линейный ток 2,2 А. Рассчитать фазный ток, если нагрузка соединена треугольником.

а) 2,2 А

б) 1,27 А

в) 3,8 А

г) 2,5 А

11. Угол сдвига между тремя синусоидальными ЭДС, образующими трехфазную симметричную систему составляет:

а) 150°

б) 120°

в) 240°

г) 90°

12. Может ли ток в нулевом проводе четырехпроводной цепи, соединенной звездой быть равным нулю?

а) Может

б) Не может

в) Всегда равен нулю

г) Никогда не равен нулю.

13. Нагрузка соединена по схеме четырехпроводной цепи. Будут ли меняться фазные напряжения на нагрузке при обрыве нулевого провода: 1) симметричной нагрузки 2) несимметричной нагрузки?

а) 1) да 2) нет

б) 1) да 2) да

в) 1) нет 2) нет

г) 1) нет 2) да

Тема 1.7 Трансформаторы

1. Какие трансформаторы используются для питания электроэнергией бытовых потребителей?

а) измерительные

б) сварочные

в) силовые

г) автотрансформаторы

2. Измерительный трансформатор тока имеет обмотки с числом витков 2 и 100. Определить его коэффициент трансформации.

- а) 50
- б) 0,02
- в) 98
- г) 102

3. Какой прибор нельзя подключить к измерительной обмотке трансформатора тока?

- а) Амперметр
- б) Вольтметр
- в) Омметр
- г) Токовые обмотки ваттметра

4. У силового однофазного трансформатора номинальное напряжение на входе 6000 В, на выходе 100 В. Определить коэффициент трансформации.

- а) 60
- б) 0,016
- в) 6
- г) 600

5. При каких значениях коэффициента трансформации целесообразно применять автотрансформаторы

- а) $k > 1$
- б) $k > 2$
- в) $k \leq 2$
- г) не имеет значения

6. Почему сварочный трансформатор изготавливают на сравнительно небольшое вторичное напряжение? Укажите неправильный ответ.

- а) Для повышения величины сварочного тока при заданной мощности.
- б) Для улучшения условий безопасности сварщика
- в) Для получения крутопадающей внешней характеристики
- г) Сварка происходит при низком напряжении.

7. Какой физический закон лежит в основе принципа действия трансформатора?

- а) Закон Ома
- б) Закон Кирхгофа
- в) Закон самоиндукции
- г) Закон электромагнитной индукции

8. На какие режимы работы рассчитаны трансформаторы 1) напряжения, 2) тока?

- а) 1) Холостой ход 2) Короткое замыкание
- б) 1) Короткое замыкание 2) Холостой ход
- в) Оба на режим короткого замыкания
- г) Оба на режим холостого хода

9. Как повлияет на величину тока холостого хода уменьшение числа витков первичной обмотки однофазного трансформатора?

- а) Сила тока увеличится
- б) Сила тока уменьшится
- в) Сила тока не изменится
- г) Произойдет короткое замыкание

10. Определить коэффициент трансформации измерительного трансформатора тока, если его номинальные параметры составляют $I_1 = 100 \text{ А}$; $I_2 = 5 \text{ А}$?

- а) $k = 20$
- б) $k = 5$
- в) $k = 0,05$
- г) Для решения недостаточно данных

11. В каком режиме работают измерительные трансформаторы тока (ТТ) и трансформаторы напряжения (ТН). Указать неправильный ответ:

- а) ТТ в режиме короткого замыкания
- б) ТН в режиме холостого хода

- в) ТТ в режиме холостого хода
г) ТН в режиме короткого замыкания
12. К чему приводит обрыв вторичной цепи трансформатора тока?
а) К короткому замыканию
б) К режиму холостого хода
в) К повышению напряжения
г) К поломке трансформатора
13. В каких режимах может работать силовой трансформатор?
а) В режиме холостого хода
б) В нагрузочном режиме
в) В режиме короткого замыкания
г) Во всех перечисленных режимах
14. Какие трансформаторы позволяют плавно изменять напряжение на выходных зажимах?
а) Силовые трансформаторы
б) Измерительные трансформаторы
в) Автотрансформаторы
г) Сварочные трансформаторы
15. Какой режим работы трансформатора позволяет определить коэффициент трансформации?
а) Режим нагрузки
б) Режим холостого хода
в) Режим короткого замыкания
г) Ни один из перечисленных
16. Первичная обмотка трансформатора содержит 600 витков, а коэффициент трансформации равен 20. Сколько витков во вторичной обмотке?
а) Силовые трансформаторы
б) Измерительные трансформаторы
в) Автотрансформаторы
г) Сварочные трансформаторы
17. Чем принципиально отличаются автотрансформаторы от трансформатора?
а) Малым коэффициентом трансформации
б) Возможностью изменения коэффициента трансформации
в) Электрическим соединением первичной и вторичной цепей
г) Мощностью
18. Какие устройства нельзя подключать к измерительному трансформатору напряжения?
а) вольтметр
б) амперметр
в) обмотку напряжения ваттметра
г) омметр

Тема 1.8 Электрические машины переменного тока

1. Частота вращения магнитного поля асинхронного двигателя 1000 об/мин. Частота вращения ротора 950 об/мин. Определить скольжение.
а) 50
б) 0,5
в) 5
г) 0,05
2. Какой из способов регулирования частоты вращения ротора асинхронного двигателя самый экономичный?
а) Частотное регулирование

б) Регулирование измерением числа пар полюсов

в) Реостатное регулирование

г) Ни один из выше перечисленных

3. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?

а) Для получения максимального начального пускового момента.

б) Для получения минимального начального пускового момента.

в) Для уменьшения механических потерь и износа колец и щеток

г) Для увеличения КПД двигателя

4. Определите частоту вращения магнитного поля статора асинхронного короткозамкнутого двигателя, если число пар полюсов равно 1, а частота тока 50 Гц.

а) 3000 об/мин

б) 1000 об/мин

в) 1500 об/мин

г) 500 об/мин

5. Как изменить направление вращения магнитного поля статора асинхронного трехфазного двигателя?

а) Достаточно изменить порядок чередования всех трёх фаз

б) Достаточно изменить порядок чередования двух фаз из трёх

в) Достаточно изменить порядок чередования одной фазы

г) Это сделать невозможно

6. Какую максимальную частоту вращения имеет вращающееся магнитное поле асинхронного двигателя при частоте переменного тока 50 Гц?

а) 1000 об/мин

б) 5000 об/мин

в) 3000 об/мин

г) 100 об/мин

7. Перегрузочная способность асинхронного двигателя определяется так:

а) Отношение пускового момента к номинальному

б) Отношение максимального момента к номинальному

в) Отношение пускового тока к номинальному току

г) Отношение номинального тока к пусковому

8. Чему равна механическая мощность в асинхронном двигателе при неподвижном роторе? ($S=1$)

а) $P=0$

б) $P>0$

в) $P<0$

г) Мощность на валу двигателя

9. Почему магнитопровод статора асинхронного двигателя набирают из изолированных листов электротехнической стали?

а) Для уменьшения потерь на перемагничивание

б) Для уменьшения потерь на вихревые токи

в) Для увеличения сопротивления

г) Из конструктивных соображений

10. При регулировании частоты вращения магнитного поля асинхронного двигателя были получены следующие величины: 1500; 1000; 750 об/мин.

Каким способом осуществлялось регулирование частоты вращения?

а) Частотное регулирование.

б) Полюсное регулирование.

в) Реостатное регулирование

г) Ни одним из выше перечисленного

11. Что является вращающейся частью в асинхронном двигателе?

- а) Статор
- б) Ротор
- в) Якорь
- г) Станина

12. Ротор четырехполюсного асинхронного двигателя, подключенный к сети трехфазного тока с частотой 50 Гц, вращается с частотой 1440 об/мин. Чему равно скольжение?

- а) 0,56
- б) 0,44
- в) 1,3
- г) 0,96

13. С какой целью асинхронный двигатель с фазным ротором снабжают контактными кольцами и щетками?

- а) Для соединения ротора с регулировочным реостатом
- б) Для соединения статора с регулировочным реостатом
- в) Для подключения двигателя к электрической сети
- г) Для соединения ротора со статором

14. Уберите несуществующий способ регулирования скорости вращения асинхронного двигателя.

- а) Частотное регулирование
- б) Регулирование изменением числа пар полюсов
- в) Регулирование скольжением
- г) Реостатное регулирование

15. Трехфазный асинхронный двигатель мощностью 1 кВт включен в однофазную сеть. Какую полезную мощность на валу можно получить от этого двигателя?

- а) Не более 200 Вт
- б) Не более 700 Вт
- в) Не менее 1 кВт
- г) Не менее 3 кВт

16. Для преобразования какой энергии предназначены асинхронные двигатели?

- а) Электрической энергии в механическую
- б) Механической энергии в электрическую
- в) Электрической энергии в тепловую
- г) Механической энергии во внутреннюю

17. Перечислите режимы работы асинхронного электродвигателя

- а) Режим двигателя
- б) Режим генератора
- в) Режим электромагнитного тормоза
- г) Все перечисленные

18. Как называется основная характеристика асинхронного двигателя?

- а) Внешняя характеристика
- б) Механическая характеристика
- в) Регулировочная характеристика
- г) Скольжение

19. Как изменится частота вращения магнитного поля при увеличении пар полюсов асинхронного трехфазного двигателя?

- а) Увеличится
- б) Уменьшится
- в) Останется прежней
- г) Число пар полюсов не влияет на частоту вращения

20. Определить скольжение трехфазного асинхронного двигателя, если известно, что частота вращения ротора отстает от частоты магнитного поля на 50 об/мин. Частота магнитного поля 1000 об/мин.

- а) $S=0,05$
- б) $S=0,02$
- в) $S=0,03$
- г) $S=0,01$

21. Укажите основной недостаток асинхронного двигателя.

- а) Сложность конструкции
- б) Зависимость частоты вращения от момента на валу
- в) Низкий КПД
- г) Отсутствие экономичных устройств для плавного регулирования частоты вращения ротора.

22. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?

- а) Для уменьшения тока в обмотках
- б) Для увеличения вращающего момента
- в) Для увеличения скольжения
- г) Для регулирования частоты вращения

Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока

1. Синхронизм синхронного генератора, работающего в энергосистеме невозможен, если:

- а) Вращающий момент турбины больше амплитуды электромагнитного момента.
- б) Вращающий момент турбины меньше амплитуды электромагнитного момента.
- в) Эти моменты равны
- г) Вопрос задан некорректно

2. Каким образом, возможно, изменять в широких пределах коэффициент мощности синхронного двигателя?

- а) Воздействуя на ток в обмотке статора двигателя
- б) Воздействуя на ток возбуждения двигателя
- в) В обоих этих случаях
- г) Это сделать не возможно

3. Какое количество полюсов должно быть у синхронного генератора, имеющего частоту тока 50 Гц, если ротор вращается с частотой 125 об/мин?

- а) 24 пары
- б) 12 пар
- в) 48 пар
- г) 6 пар

4. С какой скоростью вращается ротор синхронного генератора?

- а) С той же скоростью, что и круговое магнитное поле токов статора
- б) Со скоростью, большей скорости вращения поля токов статора
- в) Со скоростью, меньшей скорости вращения поля токов статора
- г) Скорость вращения ротора определяется заводом – изготовителем

5. С какой целью на роторе синхронного двигателя иногда размещают дополнительную короткозамкнутую обмотку?

- а) Для увеличения вращающего момента
- б) Для уменьшения вращающего момента
- в) Для раскручивания ротора при запуске
- г) Для регулирования скорости вращения

6. У синхронного трехфазного двигателя нагрузка на валу уменьшилась в 3 раза. Изменится ли частота вращения ротора?

- а) Частота вращения ротора увеличилась в 3 раза
- б) Частота вращения ротора уменьшилась в 3 раза
- в) Частота вращения ротора не зависит от нагрузки на валу
- г) Частота вращения ротора увеличилась

7. Синхронные компенсаторы, используемые для улучшения коэффициента мощности промышленных сетей, потребляют из сети

- а) индуктивный ток
- б) реактивный ток
- в) активный ток
- г) емкостный ток

8. Каким должен быть зазор между ротором и статором синхронного генератора для обеспечения синусоидальной формы индуцируемой ЭДС?

- а) Увеличивающимся от середины к краям полюсного наконечника
- б) Уменьшающимся от середины к краям полюсного наконечника
- в) Строго одинаковым по всей окружности ротора
- г) Зазор должен быть 1- 1,5 мм

9. С какой частотой вращается магнитное поле обмоток статора синхронного генератора, если в его обмотках индуцируется ЭДС частотой 50Гц, а индуктор имеет четыре пары полюсов?

- а) 3000 об/мин
- б) 750 об/мин
- в) 1500 об/мин
- г) 200 об/мин

10. Синхронные двигатели относятся к двигателям:

- а) с регулируемой частотой вращения
- б) с нерегулируемой частотой вращения
- в) со ступенчатым регулированием частоты вращения
- г) с плавным регулированием частоты вращения

11. К какому источнику электрической энергии подключается обмотка статора синхронного двигателя?

- а) К источнику трёхфазного тока
- б) К источнику однофазного тока
- в) К источнику переменного тока
- г) К источнику постоянного тока

12. При работе синхронной машины в режиме генератора электромагнитный момент является:

- а) вращающим
- б) тормозящими
- в) нулевыми
- г) основной характеристикой

13. В качестве каких устройств используются синхронные машины?

- а) Генераторы
- б) Двигатели
- в) Синхронные компенсаторы
- г) Всех перечисленных

14. Турбогенератор с числом пар полюсов $p=1$ и частотой вращения магнитного поля 3000 об/мин. Определить частоту тока.

а) 50 Гц

б) 500 Гц

в) 25 Гц

г) 5 Гц

15. Включения синхронного генератора в энергосистему производится:

а) В режиме холостого хода

б) В режиме нагрузки

в) В рабочем режиме

г) В режиме короткого замыкания

Тема 1.10 Основы электропривода

1. Механическая характеристика двигателя постоянного тока последовательного возбуждения.

а) Мягкая

б) Жесткая

в) Абсолютно жесткая

г) Асинхронная

2. Электроприводы крановых механизмов должны работать при:

а) Переменной нагрузке

б) Постоянной

нагрузки

в) Безразлично какой

г) Любой

3. Электроприводы насосов, вентиляторов, компрессоров нуждаются в электродвигателях с жесткой механической характеристикой. Для этого используются двигатели:

а) Асинхронные с контактными кольцами

б) Короткозамкнутые асинхронные

в) Синхронные

г) Все перечисленные

4. Сколько электродвигателей входит в электропривод?

а) Один

б) Два

в) Несколько

г) Количество электродвигателей зависит от типа электропривода

5. В каком режиме работают электроприводы кранов, лифтов, лебедок?

а) В длительном режиме

б) В кратковременном режиме

в) В повторно- кратковременном режиме

г) В повторно- длительном режиме

6. Какое устройство не входит в состав электропривода?

а) Контролирующее устройство

б) Электродвигатель

в) Управляющее устройство

г) Рабочий механизм

7. Электроприводы разводных мостов, шлюзов предназначены для работы:

а) В длительном режиме

б) В повторно- кратковременном режиме

в) В кратковременном режиме

г) В динамическом режиме

8. Какие функции выполняет управляющее устройство электропривода?

а) Изменяет мощность на валу рабочего механизма

- б) Изменяет значение и частоту напряжения
- в) Изменяет схему включения электродвигателя, передаточное число, направление вращения
- г) Все функции перечисленные выше

9. При каком режиме работы электропривода двигатель должен рассчитываться на максимальную мощность?

- а) В повторно- кратковременном режиме
- б) В длительном режиме
- в) В кратковременном режиме
- г) В повторно- длительном режиме

10. Какие задачи решаются с помощью электрической сети?

- а) Производство электроэнергии
- б) Потребление электроэнергии
- в) Распределение электроэнергии
- г) Передача электроэнергии

Раздел 2 Электроника

1. Какие диоды применяют для выпрямления переменного тока?

- а) Плоскостные
- б) Точечные
- в) Те и другие
- г) Никакие

2. В каких случаях в схемах выпрямителей используется параллельное включение диодов?

- а) При отсутствии конденсатора
- б) При отсутствии катушки
- в) При отсутствии резисторов
- г) При отсутствии трёхфазного трансформатора

3. Из каких элементов можно составить сглаживающие фильтры?

- а) Из резисторов
- б) Из конденсаторов
- в) Из катушек индуктивности
- г) Из всех вышеперечисленных приборов

4. Для выпрямления переменного напряжения применяют:

- а) Однофазные выпрямители
- б) Многофазные выпрямители
- в) Мостовые выпрямители
- г) Все перечисленные

5. Какие направления характерны для совершенствования элементной базы электроники?

- а) Повышение надежности
- б) Снижение потребления мощности
- в) Миниатюризация
- г) Все перечисленные

6. Укажите полярность напряжения на эмиттере и коллекторе транзистора типа p-n-p.

- а) плюс, плюс
в) плюс, минус
б) минус, плюс
г) минус, минус
7. Каким образом элементы интегральной микросхемы соединяют между собой?
- а) Напылением золотых или алюминиевых дорожек через окна в маске
б) Пайкой лазерным лучом
в) Термокомпрессией
г) Всеми перечисленными способами
8. Какие особенности характерны как для интегральных микросхем (ИМС), так и для больших интегральных микросхем (БИС)?
- а) Миниатюрность
б) Сокращение внутренних соединительных линий
в) Комплексная технология
г) Все перечисленные
9. Как называют средний слой у биполярных транзисторов?
- а) Сток
б) Исток
в) База
г) Коллектор
10. Сколько p-n переходов содержит полупроводниковый диод?
- а) Один
б) Два
в) Три
г) Четыре
11. Как называют центральную область в полевом транзисторе?
- а) Сток
б) Канал
в) Исток
г) Ручей
12. Сколько p-n переходов у полупроводникового транзистора?
- а) Один
б) Два
в) Три
г) Четыре
13. Управляемые выпрямители выполняются на базе:
- а) Диодов
б) Полевых транзисторов
в) Биполярных транзисторов
г) Тиристоров
14. К какой степени интеграции относятся интегральные микросхемы, содержащие 500 логических элементов?
- а) К малой
б) К средней
в) К высокой
г) К сверхвысокой
15. Электронные устройства, преобразующие постоянное напряжение в переменное, называются:
- а) Выпрямителями
б) Инверторами
в) Стабилитронами
г) Фильтрами
16. Какими свободными носителями зарядов обусловлен ток в фоторезисторе?
- а) Дырками
б) Электронами
в) Протонами
г) Нейтронами

Ключ к ответам:**Раздел 1 Электротехника****Тема 1.2**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	б	а	г	б	в	г	г	б	г	в	в	а	в	б	б	в	а	г	в

Тема 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	б	в	г	б	б	в	в	в	а	г	в	г	а	в	в	г	а	б	а

Тема 1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
б	б	б	а	в	а	а	в	а	в	б	а	г

Тема 1.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
в	б	а	а	б	в	г	а	а	а	в	б	б	в	а	а	б	б

Тема 1.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
г	б	а	а	б	в	б	а	б	в	б	б	а	в	в	а	г	б	б	а	г	г

Тема 1.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
в	б	а	а	в	г	г	а	б	б	а	а	г	а	г

Тема 1.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
в	г	г	г	г	а	г	г	в	а	б	б	г	в	б	б

Раздел 2 Электроника

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	в	а	в	а	в	в	б	г

5. Решение задач

1. Определить проводимость проводника, если сопротивление 5 Ом.
2. За один час при постоянном токе был перенесён заряд в 180 Кулон. Чему равна сила тока?
3. Как определить длину мотка медной проволоки, не разматывая его?
4. Определить сопротивление стальной, медной и нихромовой проволок одинаковой длины $\ell = 200$ м. и одинакового сечения $S = 5 \text{ мм}^2$

1. Электрическая лампочка включена в сеть напряжением 220 В. Определите ток потребляемый лампочкой, если сопротивление нити накала 240 Ом.
2. Электропаяльник, включённый в сеть с напряжением 220 В потребляет ток 0,3 А. Определите сопротивление электропаяльника.
3. Дано: $R = 40 \text{ Ом}$; $U = 220 \text{ В}$; Найти: I , P -?
4. Дано: $R_{1,2,3} = 20, 30, 60 \text{ Ом}$ – соединены последовательно; $U = 120 \text{ В}$; Найти I_1 ; I_2 ; I_3 ; $I_{\text{общ}}$, P -?

4.2 Промежуточная аттестация

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника

Форма промежуточной аттестации – экзамен. Экзамен производится в конце 4- го семестра и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения, а также проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него соответствующих компетенций.

Итогом проверки является выставление оценки «5» - отлично; «4»- хорошо, «3»-удовлетворительно».

Обучающиеся устно отвечают на вопросы и решают задачу. Максимальное время выполнения задания – 30 минут. Условием допуска к экзамену является положительная итоговая оценка по всем разделам теоретической части дисциплины, по лабораторным и практическим занятиям. Вопросы для экзаменующихся сформированы в билеты: 2 теоретических вопроса и задача, количество билетов – 26.

Оцениваемые компетенции:

ПК 1.1, ПК 2.1-2.3.

Условия выполнения задания:

Во время экзамена допускается использование справочной литературы.

Критерии оценки за ответ:

Оценка «отлично» выставляется при правильном и полном ответе на 91-100 %;

Оценка «хорошо» выставляется при правильном полном ответе на 90-71 %;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при правильном полном ответе на 70-50 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при полном непонимании вопроса.

Критерии оценки на дополнительные вопросы:

Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на вопрос.

Оценка «хорошо» выставляется, если при ответе на вопрос допущены неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в ответе допущено непонимание отдельных элементов текста, не влияющих на понимание текста.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если в ответах смысловые ошибки, неточности, потеря информации.

Критерии оценки за решение задачи:

Оценка «отлично» выставляется при правильном решении задачи.

Оценка «хорошо» выставляется, если при решении задачи допущены неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в решении задачи допущены неточности в вычислениях и преобразованиях исходной формулы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если в решении задачи смысловые ошибки, неточности, потеря информации.

Оценки по заданию суммируются, выставляется средний балл.

Теоретические вопросы к билетам

1. Закон Ома для участка и для замкнутой цепи.
2. Устройство, назначение, принцип действия трансформатора.
3. Первый и второй законы Кирхгофа.
4. Режимы работы силового трансформатора. Потери мощности и кпд.
5. Последовательное соединение резисторов в цепи постоянного тока.
6. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.
7. Параллельное соединение резисторов в цепи постоянного тока.
8. Магнитоэлектрический измерительный механизм.

9. Работа и мощность постоянного тока.
10. Измерение тока и напряжения. Расширение пределов измерения тока и напряжения.
11. Тепловое действие тока, закон Джоуля-Ленца.
12. Измерение мощности.
13. Последовательное соединение конденсаторов.
14. Индукционный измерительный механизм.
15. Параллельное соединение конденсаторов.
16. Устройство и принцип действия генератора постоянного тока.
17. Магнитное поле и его характеристики.
18. Приборы электродинамической системы.
19. Индуктивность: единицы измерения, формула.
20. Стабилитрон: условное обозначение, основные параметры, ВАХ.
21. Однофазный переменный ток и его параметры.
22. Способы регулирования частоты вращения асинхронных двигателей.
23. Идеальная цепь однофазного тока с активным сопротивлением.
24. Потери мощности и КПД асинхронных двигателей.
25. Идеальная цепь с индуктивностью в однофазной цепи. Реактивная мощность.
26. Полупроводниковый диод: устройство, принцип работы, маркировка, условное обозначение, ВАХ.
27. Идеальная цепь однофазного тока с емкостью. Емкостное сопротивление.
28. Полевой транзистор: устройство, принцип работы, его характеристики.
29. Цепь однофазного тока, содержащая активное и индуктивное сопротивления.
30. Биполярный транзистор: устройство, принцип работы, его характеристики.
31. Неразветвленная цепь однофазного тока, содержащая активное сопротивление, индуктивность и емкость.
32. Тиристоры: устройство, типы, маркировка.

33. Резонанс напряжений в однофазной цепи и его практическое значение.
34. Аппараты защиты.
35. Резонанс токов в однофазной цепи и его практическое значение.
36. Аппараты управления.
37. Коэффициент мощности, его практическое значение и способы повышения.
38. Типы электростанций. Передача и распределение электрической энергии.
39. Соединение потребителей трехфазного тока “звездой”. Роль нулевого провода.
40. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.
41. Соединение потребителей трехфазного тока “треугольником”.
42. Электроизмерительные приборы. Их классификация.
43. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея.
44. Преимущество трехфазных цепей перед однофазными цепями.
45. Мощность трехфазной цепи при симметричной и несимметричной нагрузках.
46. Устройство и принцип действия асинхронных двигателей.
47. Электрическая емкость. Конденсаторы. Формула емкости плоского конденсатора.
48. Газоразрядные приборы: газотрон, тиратрон.
49. Явление самоиндукции.
50. Усилители постоянного тока.
51. Явление взаимной индукции. Вихревые токи
52. Однополупериодный выпрямитель.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Немцов, М. В., Электротехника и электроника учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 480 с. – ISBN 978-5-4468-6042-5
2. Ярочкина, Г. В. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. В. Ярочкина. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5811-8

Дополнительная литература

1. Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-406-11277-9. URL: <https://book.ru/book/948617>. — Текст: электронный.
2. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум.: учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 318 с. — ISBN 978-5-406-09932-2. - URL: <https://book.ru/book/943944>. — Текст: электронный.
3. Султангараев, И. С., Электротехника. Практикум (с примерами решения задач): учебное пособие / И. С. Султангараев. — Москва: КноРус, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11241-0. — URL: <https://book.ru/book/948696>. — Текст: электронный.
4. Мартынова, И. О., Электротехника: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-11358-5. — URL: <https://book.ru/book/948719> — Текст: электронный.
5. Мартынова, И. О., Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-406-11494-0. — URL: <https://book.ru/book/949301>. — Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал «Школа для электрика» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://electricalschool.info/spravochnik/material/>
2. Информационный портал «Сам электрик» » [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <https://samelectrik.ru/>
3. Информационный портал “Библиотека ресурсов об электронике и электротехнике” [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://electrolibrary.info/>

Электронные библиотеки

1. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – Режим доступа: <https://book.ru> – Загл. с экрана.
2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROF-образование» – Режим доступа: <https://profspo.ru> – Загл. с экрана.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и
управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по профессиональному модулю
ПМ.03 Организация процессов модернизации и
модификации
автотранспортных средств**

**программы подготовки специалистов среднего звена в
соответствии с ФГОС
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем агрегатов автомобилей**

Курс 4

г. Георгиевск

Комплект фонда оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции российской Федерации от 26.12.2016 г., рег. № 44946, и рабочей программы учебной дисциплины ОП 04 Материаловедение.

Организация-разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Раджабов Г.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией технических дисциплин
Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Ведерникова Н.В.

Утверждена и рекомендована к применению методическим советом
Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ Дядюк М. Н.

фонда оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионально- го модуля*	Код контролируемой компетен- ции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств			
1	Тема 3.1.1 Особенности конструкций современных двигателей	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Собеседование, тестирование, реферат
2	Тема 3.1.2 Особенности конструкций современных трансмиссий	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Собеседование, тестирование, реферат
3	Тема 3.1.3 Особенности конструкций современных подвесок	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Собеседование, тестирование, реферат
4	Тема 3.1.4 Особенности конструкций рулевого управления	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Собеседование, тестирование, реферат
5	Тема 3.1.5 Особенности конструкций тормозных систем	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Собеседование, тестирование, реферат
Раздел 2. МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств			
6	Тема 3.2.1. Общие направления в области модернизации автотранспортных средств	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1	Собеседование, тестирование, реферат
7	Тема 3.2.2. Модернизация двигателей	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1	Собеседование, тестирование, реферат
8	Тема 3.2.3. Модернизация подвески автомобиля	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1	Собеседование, тестирование, реферат
9	Тема 3.2.4. Дооборудование автомобиля	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1	Собеседование, тестирование, реферат
10	Тема 3.2.4. Переоборудование автомобилей	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1	Собеседование, тестирование, реферат
Раздел 3. МДК 03.03. Тюнинг автомобилей			
11	Тема 3.3.1. Тюнинг легковых автомобилей	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.3	Собеседование, реферат
12	Тема 3.3.2. Внешний дизайн автомобиля	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.3	Собеседование, реферат
Раздел 4. МДК 03.04. Производственное оборудование			
13	Тема 3.4.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Собеседование, реферат

14	Тема 3.4.2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Собеседование, реферат
15	Тема 3.4.3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Собеседование, реферат
16	Тема 3.4.4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Собеседование, реферат
17	Тема 3.4.5 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Собеседование, реферат
18	Тема 3.4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин	ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Собеседование, реферат
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Экзамен
МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1	Экзамен
МДК.03.03 Тюнинг автомобилей		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.3	Экзамен
МДК.03.04 Производственное оборудование		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.4	Экзамен
Зачет по учебной практике		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Отчет по практике, дневник прохождения практики
Зачет по производственной практике		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.2	Отчет по практике, дневник прохождения практики
Экзамен (квалификационный)		ОК 1 – ОК 10 ПК 6.1-6.4	Билеты к экзамену (квалификационному)

1. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

1.1 Типовые задания для оценки освоения МДК.03.01 Особенности конструкций авто транспортных средств.

Задание 1. Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.2, ОК 01-10.*

Раздел 1. Особенности конструкций современных двигателей.

Тема 1.1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.

Конструкция VR-образных двигателей, преимущества и недостатки данного двигателя, конструкция и работа КШМ и ГРМ.

Тема 1.2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.

Процесс работы VR-образного двигателя. Рабочие циклы многоцилиндрового VR-образного.

Тема 1.3. Особенности конструкций W-образных двигателей

Конструкция W-образных двигателя преимущества и недостатки данного двигателя, конструкция и работа КШМ и ГРМ.

Тема 1.4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.

Процесс работы W-образного двигателя. Рабочие циклы многоцилиндрового W-образного двигателя.

Раздел 2. Особенности конструкций современных трансмиссий.

Тема 2.1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.

Устройство и работа трансмиссий полноприводных автомобилей типа O2K, O2J.

Тема 2.2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.

Устройство и работа трансмиссий полноприводных автомобилей с автоматической трансмиссией, виды привода. Работа основных узлов и агрегатов.

Тема 2.3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.

Понятие о гибридном автомобиле и гибридной трансмиссии, основные типы гибридных трансмиссий, кинематика различных типов гибридных трансмиссий.

Раздел 3. Особенности конструкций современных подвесок.

Тема 3.1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.

Устройство и работа гидропневматической подвески, работа основных элементов, конструктивные особенности подвесок различных автомобилей, достоинства, недостатки.

Тема 3.2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.

Устройство и работа пневматической регулируемой подвески, работа основных элементов, конструктивные особенности подвесок различных автомобилей, пневмоподвески грузовых и легковых автомобилей достоинства, недостатки.

Тема 3.3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески

Устройство и работа задней многорычажной подвески, работа основных элементов, конструктивные особенности подвесок различных автомобилей, достоинства, недостатки.

Раздел 4. Особенности конструкций рулевого управления.

Тема 4.1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.

Устройство и работа рулевого управления с электроусилителем, основные элементы конструкции, режимы работы, конструктивные особенности различных автомобилей, достоинства.

Тема 4.2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.

Устройство и работа рулевого управления с активным управлением, основные элементы конструкции, режимы работы, конструктивные особенности различных автомобилей интегральное рулевое управление достоинства и недостатки.

Тема 4.3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.

Тема 4.4. Особенности рулевого управления многоосных автомобилей.

Раздел 5. Особенности конструкций тормозных систем.

Тема 5.1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS и ESP.

Что такое ABS, BAS, ESP, EBD, IVD, их характеристики, особенности работы и конструкции, возможности использования на различных автомобилях.

Тема 5.2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.

Устройство и работа стояночной тормозной системы с электронным управлением, основные элементы конструкции, режимы работы, электромеханический стояночный.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 2. Тестирование

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.2, ОК 01-10.*

Критерии оценивания тестирования:

На выполнение зачетного теста дается 40 мин. Тест включает в себя 40 вопросов. На каждый вопрос задания даны четыре варианта ответов, вам необходимо выбрать один правильный и записать нужную цифру в контрольный лист под соответствующим вопросу номером.

Задания выполнять в том порядке, в котором даны вопросы. Для экономии времени пропускайте вопрос, на который не удаётся ответить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным вопросам и постараться найти правильный ответ. Постарайтесь ответить на как можно большее количество вопросов.

Каждый правильный ответ оценивается одним баллом, подсчитывается количество правильных ответов и выставляется оценка. Для оценивания работы разработана шкала с указанием количества правильных ответов. Оценка выставляется согласно критериям.

Оценка :	Количество правильных ответов:
«отлично»	35-40
«хорошо»	30-34
«удовлетворительно»	25-29
«неудовлетворительно»	менее 25.

Особенности устройства рулевого управления автомобилей.

1. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

2.Тест. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

3. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

4. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

5. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

Особенности устройства, ТО и ТР системы охлаждения

1. Дополнительное преимущество электрического привода вентилятора по сравнению с механическим:

- наличие следящего действия;
- удобство компоновки при продольном расположении двигателя;
- отсутствие реле и датчика температуры охлаждающей жидкости;
- удобство компоновки при поперечном расположении двигателя.

2. В водяных насосах, где имеется ручная регулировка натяжения ремня она производится:

- перемещением корпуса насоса по дуговой прорези;
- изменением сечения ручья;
- поворотом корпуса насоса в гнезде блока цилиндров;
- удалением регулировочных шайб.

3. Смазка подшипникового узла водяного насоса осуществляется следующим способом:

- закладывается на заводе-изготовителе;
- закладывается при ТР в ходе сборки;
- через пресс-масленку;
- через канал системы смазки.

4. Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке ниже нормы, а ее плотность равна норме, что указывает:

- на выкипание жидкости;
- на внешнюю негерметичность;
- на внешнюю или внутреннюю негерметичность;
- на внешнюю негерметичность.

5. Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке ниже нормы, а ее плотность выше нормы, что указывает:

- на выкипание жидкости;
- на внешнюю негерметичность;
- на внешнюю или внутреннюю негерметичность;
- на внешнюю негерметичность.

6. Предохранительный клапан в системах охлаждения большинства иномарок отрегулирован на давление:

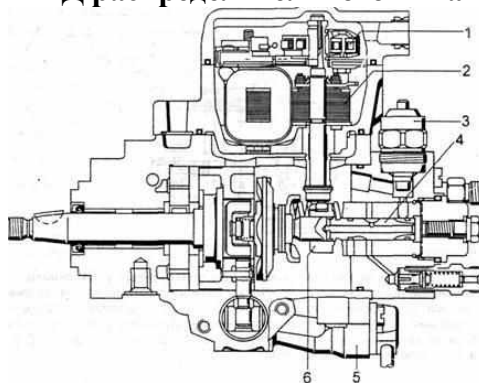
- 0.1-0.2 бар;
- 1.2-1.5 бар;
- 1.2-1.5 МПа;
- 15-16.5 Мпа.

Особенности устройства, ТО и ТР систем питания дизельных двигателей.

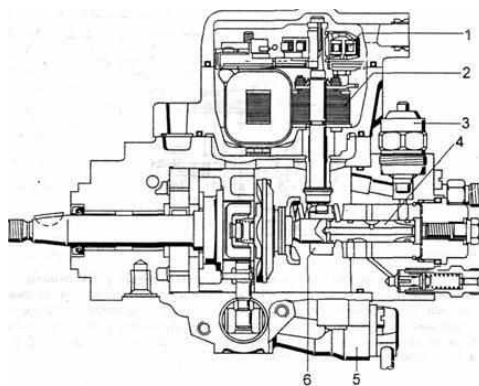
1. Тест. В ТНВД распределительного типа:

- один плунжер обслуживает одну форсунку;
- один плунжер обслуживает все форсунки;
- установлены насос-форсунки;
- установлены обмотки подъема иглы.

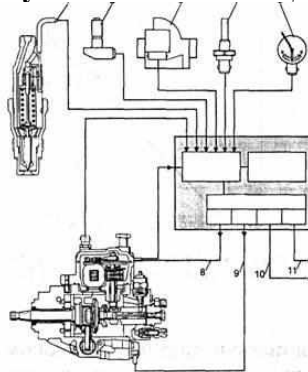
2. Укажите плунжер в ТНВД распределительного типа BOSCH VE:



3. Укажите соленоид управления цикловой подачей в ТНВД распределительного типа BOSCH VE:



4. Укажите датчик расхода воздуха в системе КСУД дизельного двигателя:



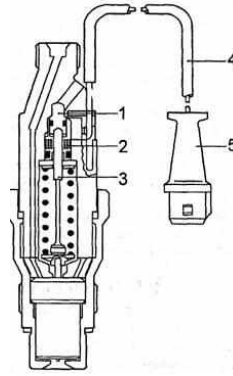
5. Подача части отработавших газов на впуск для снижения токсичности и жесткости работы ДВС называется:

- рекуперацией;
- рециркуляцией;
- интоксикацией;
- рекультивацией.

6 - Тест. Для КСУД дизеля с ТНВД фирмы "Bosch" серии VE управляемыми параметрами является:

- цикловая подача и давление начала подъема иглы;
- цикловая подача и угол опережения впрыска топлива;
- частота вращения и мощность ДВС;
- момент и мощность ДВС.

7. Указанный элемент форсунки это:



- соленоид подъема иглы распылителя;
- соленоид датчика подъема иглы распылителя;
- дополнительная (компенсационная) пружина иглы;
- клемма датчика.

8. Тест. В форсунке закрытого типа системе питания BOSCH автомобиля BMW регулировочным элементом давления начала подъема иглы является:

- эксцентрик;
- регулировочный винт с контргайкой;
- набором шайб с калиброванной толщиной;
- закручиванием корпуса форсунки.
- давление задается заводом изготовителем при сборке и не регулируется.

8. В системе питания дизелей автомобиля OPEL удаление воздуха производится из:

- топливного бака;
- отверстия в верхней части кронштейна корпуса топливного фильтра;
- отверстия в нижней части корпуса топливного фильтра;
- перепускного клапана дренажной магистрали.

9. На рисунке представлен элемент системы питания дизельного двигателя:



- свеча накаливания для прогрева камеры сгорания;
- свеча накаливания предпускового обогревателя;
- свеча зажигания;
- свеча прикуривателя.

10. В системе питания дизелей автомобиля OPEL элементы электрооборудования топливного фильтра включает:

- топливный фильтр не обслуживаемый;
- терморезистор подогрева;
- терморезистор подогрева и датчик воды;
- терморезистор подогрева, датчик уровня топлива и датчик воды.

Особенности устройства тормозных систем автомобилей.

1. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

2. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

3. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

4. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

5 - Тест. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

Особенности устройства трансмиссии автомобилей иностранного производства.

Тест Особенности устройства сцепления

1. Тест. В сцеплениях легковых автомобилей преимущественно применяются:

- цилиндрические периферийные пружины;
- диафрагменная лепестковая пружина;
- масляное охлаждение;
- водяное охлаждение.

2. В ходе эксплуатации и износа фрикционных накладок свободный ход педали сцепления:

- увеличивается;
- уменьшается;
- не изменяется.

3. Контроль нажимного диска при сборке сцепления осуществляется:

- визуально;
- визуально и на отклонение от плоскости щупом и эталонной линейкой;
- на отклонение от плоскости щупом и эталонной линейкой и дисбаланс;
- на дисбаланс и радиальное биение;

Особенности устройства ходовой части легковых автомобилей

1. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

2 Тест. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

3. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

4. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

5. Первым автомобилем считается конструкция предложенная :

- В 17.. г. Стефенсоном.
- В 18..г. Черепановым.
- в 18..независимо Даймлером и Бенцем.
- в 1914г. Ситроеном

Особенности устройства, ТО и ТР системы смазки двигателей

1. Международная классификация моторных масел по вязкости имеет аббревиатуру:

- API;
- DIN;
- SAE;
- ISO.

2.Тест. Международная классификация моторных масел по эксплуатационным свойствам имеет аббревиатуру:

- API;
- DIN;
- SAE;
- ISO.

3. Укажите неверное утверждение для классификации API:

- используется два буквенных индекса;
- первый индекс имеет значение S для бензиновых и C для дизельных двигателей;
- цифровой индекс указывает на тактность ДВС;
- цифровой индекс указывает на степень сжатия ДВС.

4. Всесезонное масло можно отличить:

- по индексу A;
- по индексу W;
- двойному индексу;
- по круглому значку.

5. Штатная работа датчика измерителя уровня масла на автомобиле Mercedes начинается:

- при включении зажигания;
- при температуре масла более 30 С;
- при температуре масла более 60 С;
- при замене масла.

6. Достоинством зубчатого насоса с внутренним зацеплением не является:

- соосность ведомой и ведущей шестерен;
- меньшие габариты при равном числе зубьев в сравнении с внешним;
- меньшая пульсация давления при равных габаритах с внешним.

7. Привод зубчатого насоса с внутренним зацеплением осуществляется:

- от вала привода прерывателя-распределителя;
- от шестерни распределительного вала;
- с носка коленвала;
- с косозубой шестерни коленвала.

8.Тест. При проверке датчика падения давления с помощью манометра:

- при росте давления до 5-7 бар контрольная лампа гаснет;
- при росте давления до 0.15-0.45 бар контрольная лампа гаснет;
- при росте давления до 0.15-0.45 бар контрольная лампа загорается;
- при росте давления до 0.05-0.15 бар контрольная лампа загорается.

9. Обязательное условие при замене масла на иномарках:

- пробег свыше 20000 км;
- замена масляного фильтра;

- промывка системы смазки;
- опрессовка системы смазки.

Задание 3. Экспертное наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнении практических работ.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.2, ОК 01-10.*

Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.

Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.

Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий.

Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий

Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески.

Инструкционно-технологическая карта №1.

По учебной дисциплине **МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств**
СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Вид занятия: лабораторная работа № 1.

Тема: Особенности конструкций VR-образных двигателей

Наименование работы: Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных дви-

гателей.

Цель занятия: Закрепление теоретических знаний по устройству, работе КШМ, двигателя. Выработка умений и навыков по разборке, комплектованию и сборке КШМ и производить замеры деталей и определить зазоры в сопряжениях деталей.

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места:

Монтажный двигатель, ЗМЗ–5311, КАМАЗ–740. набор слесарного инструмента, приспособления для разборки и сборки двигателя, микрометр, щуп, учебные плакаты.

Основные правила по технике безопасности.

Содержать рабочее место в чистоте и порядке, пользоваться только исправным инструментом. Надежно располагать снимаемые с двигателя детали на верстаке. Разрешается переносить груз до 20 кг. Вдвоем до 50 кг.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

2.1. Рассмотреть назначение кривошипно-шатунного механизма и состав деталей, входящих в него.

2.2. Изучить конструкцию деталей корпуса дизельных и бензиновых, рядных и V - образных двигателей.

2.2.1. Конструкция и материал блок -картера.

2.2.2. Цилиндры двигателя, гильзы цилиндров, материалы и обработка.

2.2.3. Головки цилиндров, материал, уплотнение.

2.2.4. Крышка распределительных шестерен, картер маховика, поддон. Расположение и крепление.

2.3. Изучить конструкцию деталей кривошипно-шатунного механизма дизельных и карбюраторных двигателей.

2.3.1. Конструкция и материал поршня, поршневых пальцев, поршневых колец.

2.3.2. Конструкция шатуна, шатунные подшипники.

2.3.3. Коленчатый вал, его элемент. Материал и обработка. Фиксация в осевом и радиальном направлениях.

2.3.4. Крепление маховика, его конструктивное исполнение и назначение.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Изучение данной темы должно базироваться на знании общего устройства и принципа действия автомобильных двигателей. Характеристики и конструктивные особенности двигателей уязвываются с назначением транспортного средства, его массой, габаритами. При анализе конструктивных деталей необходимо обратить внимание на различие в их исполнении для дизельных и карбюраторных двигателей. Это различие, в первую очередь, обусловлено большими величинами нагрузок на поршни и кривошипно-шатунную группу для дизелей. Степень сжатия у дизельных двигателей достигает 16...21, тогда как у бензиновых она не превышает 10. Кроме того, у дизельного двигателя более сложные условия для равномерного перемешивания воздуха с топливом, что определяет соответствующие формы камер сгорания, днище поршней.

Особенное внимание следует обратить на материалы и покрытие основных деталей, которые, с одной стороны, должны быть прочными и твердыми, с другой - износостойкими и создающими небольшие силы трения. Например, верхнее компрессионное кольцо покрывается пористым хромом, что обеспечивает износостойчивость и хорошее удержание смазки.

Основное изучение темы - это привязка изучаемого материала к конкретным конструкциям базовых моделей отечественных автомобилей, т.е. необходимо знать конкретное конструктивное исполнение двигателей у автомобилей.

4. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

4.1. Привести схемы кривошипно-шатунного механизма рядного и V -образного двигателей.

4.2. Дать описание конструкции деталей шатунно-поршневой группы любого выбранного автомобиля.

4.3. Привести поперечный разрез поршня автомобильного двигателя с подробным описанием его элементов.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. *Каким образом фиксируется коленчатый вал относительно блок -картера?*
2. *Какова роль противовесов коленчатого вала?*
3. *Какими способами улучшают прирабатываемость поршневых колец, исключают заедание поршня в цилиндре?*
4. *Как фиксируются коренные подшипники от осевого смещения?*
5. *С какой целью нижняя головка шатуна выполнена с косым разъемом?*
6. *В скольких точках осуществляется крепление двигателя в автомобиле ЗМЗ–5311, КАМАЗ–740.*

Оформление отчётов по практическим работам

Основные требования к оформлению отчета:

Отчет по практической работе должен содержать:

1. Номер и тему практической работы;
2. Номер задания для выполнения отчета;
3. Подробное выполнение задания с использованием необходимых схем, рисунков, таблиц;
4. Полный и оформленный отчет по каждой практической работе..

Критериями оценки результатов работы студентов являются:

- уровень усвоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность ключевых (общеучебных) компетенций;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- уровень оформления работы.

Деятельность преподавателя:

- предоставляет методическое руководство по выполнению практических работ;
- определяет информационные источники (конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических работ);
- устанавливает сроки сдачи отчётов по практическим работам
- консультирует при затруднениях;
- оценивает предоставленные отчёты.

Деятельность студентов:

- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования. Типы и виды транспортных средств допускаемые к переоборудованию.
- Тема 9. 4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.
- Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования. Типы и виды транспортных средств допускаемые к переоборудованию.
- Раздел 10. Переоборудование автомобилей.
- Тема 10.1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.
- Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования. Типы и виды транспортных средств допускаемые к переоборудованию
- Тема 10. 2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.
- Способы увеличения объема грузовой платформы грузового автомобиля. Юридическая и технологическая документация на переоборудование, способы и технологии переоборудования. Типы и виды транспортных средств допускаемые к переоборудованию.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 2. Тестирование

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1, ОК 01-10*

Критерии оценивания тестирования:

На выполнение зачетного теста дается 20 мин. Тест включает в себя 20 вопросов На каждый вопрос задания даны четыре варианта ответов, вам необходимо выбрать один правильный и записать нужную цифру в контрольный лист под соответствующим вопросу номером.

Задания выполнять в том порядке, в котором даны вопросы. Для экономии времени пропускайте вопрос, на который не удаётся ответить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным вопросам и постараться найти правильный ответ. Постарайтесь ответить на как можно большее количество вопросов.

Каждый правильный ответ оценивается одним баллом, подсчитывается количество правильных ответов и выставляется оценка. Для оценивания работы разработана шкала с указанием количества правильных ответов. Оценка выставляется согласно критериям.

Оценка :	Количество правильных ответов:
«отлично»	18-20
«хорошо»	14-17
«удовлетворительно»	10-13
« неудовлетворительно»	менее 10.

Тест №1 Модернизация ДВС.

1. Как называется деталь, отвечающая за поджигание топлива в двигателе?



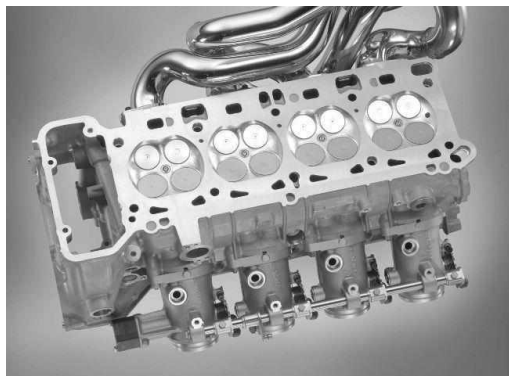
1. Пламягаситель
2. Свеча
3. Топливный насос
4. Замок зажигания

2. Как в простонародье называется приемная труба выпускного коллектора?



1. Шорты
2. Штаны
3. Юбка
4. Брюки

3. Двигатель состоит из нескольких основных частей. Как называется часть, находящаяся сверху?



1. Головка
2. Коробка
3. Блок
4. Картер

3. Как в простонародье называется турбина в двигателе?



1. паук
2. улитка
3. крендель
4. завитушка

5. Что вырезают из выхлопной системы, чтобы увеличить мощность двигателя?

1. Резонатор
2. Катализатор
3. Глушитель
4. Коллектор

6. Как называется деталь, с помощью которой искусственно обогащают топливную смесь в старых двигателях?



1. Насос
2. Свеча
3. Подсос
4. Турбина

7. Как называется деталь, в которой находится парафиновый наполнитель, который отвечает за распределение охлаждающей жидкости по двигателю?

1. Реостат
2. Термостат
3. Радиатор
4. Интеркулер

8. Как называется деталь, отвечающая за подачу топлива в цилиндр?



1. Маслоуловитель
2. Шатун
3. Поршень
4. Форсунка

9. Какого элемента нет в современных двигателях?



1. Радиатор
2. Клаксон
3. Карбюратор
4. Вариатор

10. Как называется тип двигателя, в котором цилиндры расположены параллельно поверхности земли?



1. Рядный
2. V-образный
3. Оппозитный
4. Роторный

Тест №2 Модернизация ходовой части, подвески.

1. Как в простонародье называется стойка стабилизатора в подвеске?



1. Стойка
2. Торец
3. Косточка
4. Колокольчик

2. Какая деталь подвески автомобиля отвечает за сохранение горизонтального положения колеса при повороте?



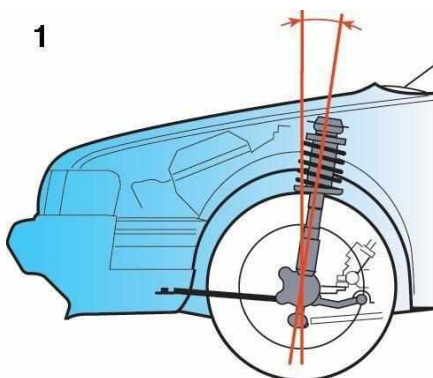
1. Рычаг нижний
2. Рычаг верхний
3. Шаровая опора
4. Граната

3. Какая деталь отвечает за плавность кручения колеса автомобиля?



1. Подшипник коленчатого вала
2. Ступичный подшипник
3. Кардан
4. Чернение резины

4. Как называется угол между вертикалью и наклоном амортизатора по направлению движения?



1. Развал
2. Сход
3. Торсион
4. Кастор

5. Как называется угол между вертикалью и плоскостью вращения колеса?

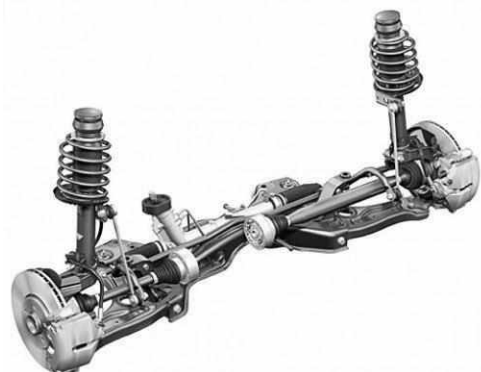


1. Сход
2. Развал
3. Кастор
4. Торсион

6. Какую деталь ставят только в зависимую подвеску сзади?

1. Рычаг
2. Граната
3. Балка
4. Катафот

7. Кто первый создал независимую подвеску рычажного типа?



1. Порше
2. Макферсон
3. Генри Форд
4. Феррари

8. Какая деталь отвечает за отбой колеса от кузова автомобиля, что необходимо для лучшего сцепления с дорогой?



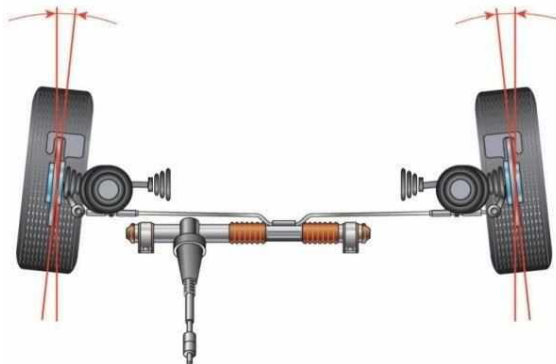
1. Пружина
2. Амортизатор
3. Шаровая опора
4. Рычаг

9. Как называется деталь, соединяющая рычаг подвески с рамой/лонжероном автомобиля?



1. Болт
2. Сварка
3. Сайленблок
4. Подшипник

10. Как называется угол между плоскостью вращения колеса и направлением движения?



1. Развал
2. Кастор
3. Схождение
4. Гиперэкстензия

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

3.3. Типовые задания для оценки освоения МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

Задание 1. Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины

Проверяемые результаты обучения ПК 6.3, ОК 01-10.

Тема 3.3.1. Тюнинг легковых автомобилей.

Тема 3.3.1.1. Понятие и виды тюнинга.

Понятие о тюнинге автомобиля, история возникновения, особенности современного тюнинга. Виды тюнинга.

Тема 3.3.1.2. Тюнинг двигателя.

Основы тюнинга двигателя, способы тюнинга двигателя (установка нагнетателя, изменение степени сжатия).

Тема 3.3.1.3 Тюнинг подвески.

Особенности тюнинга подвески, виды тюнинга подвески (занижение подвески, повышение подвески).

Тема 3.3.1.4. Тюнинг тормозной системы.

Варианты модернизации тормозной системы, особенности выбора тормозных агрегатов для тюнинга тормозной системы автомобиля, тормозные диски и суппорта, тормозные шланги, тормозные.

Тема 3.3.1.5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.

Способы тюнинга системы выпуска отработавших газов, насадки на трубу, создание прямотока, внутренний и внешний.

Тема 3.3.1.6. Внешний тюнинг автомобиля.

Способы внешнего тюнинга автомобиля (спойлеры, антикрыло, аэродинамические обвесы, виниловые наклейки).

Тема 3.3.1.7. Тюнинг салона автомобиля.

Виды тюнинга салона автомобиля (тюнинг интерьера, обивка салона, тюнинг сидений).

Тема 3.3.2. Внешний дизайн автомобиля.

Тема 3.3.2.1. Автомобильные диски.

Особенности конструкции автомобильных дисков грузовых и легковых автомобилей, основные элементы конструкции автомобильных дисков, маркировка дисков.

Тема 3.3.2.2. Диодный и ксеноновый свет.

Конструкция и принцип работы фар на основе ксеноновых и светодиодных ламп, преимущества и недостатки.

Тема 3.3.2.3. Аэрография.

Что такое аэрография, история появления аэрографии, виды аэрографии.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.3, ОК 01-10.*

1. Какие основные типы и виды тюнинга существуют?
2. Какими способами можно изменить коэффициент наполнения цилиндров?
3. В чем заключается модернизация двигателя внутреннего сгорания?
4. Какие основные параметры двигателя изменяются в процессе модернизации?
5. Какие виды тюнинга можно провести для увеличения объёмной мощности двигателя?
6. Как влияет на двигатель параметр «отношение длины шатуна к ходу поршня»?
7. В чем заключается тюнинг кривошипно-шатунного механизма?
8. В чем заключается тюнинг газораспределительного механизма?
9. Какие основные параметры важны для карбюраторных двигателей?
10. В чем заключается модернизация системы охлаждения?
11. Как устроены и какой принцип работы турбонаддува. Какие неполадки могут возникнуть в процессе эксплуатации?
12. В чем заключается тюнинг системы смазки?

13. Как устроена система и какой принцип работы интеркулера?
14. В чем заключается тюнинг системы питания бензиновых двигателей?
15. Как устроена и какой принцип работы системы питания двигателя от газобаллонной установки?
16. Какой порядок настройки двигателя различными типами глушителей?
17. В чем заключается тюнинг системы выхлопа. Воздушные фильтры нулевого сопротивления?
18. Как проводится модернизация сцепления?
19. Для какой цели применяют оксид азота?
20. В чем заключается модернизация КПП? Опишите наиболее часто применяемые способы тюнинга КПП.
21. В чем заключается тюнинг дизельного двигателя?
22. Какими способами и в каком порядке можно изменить жесткость кузова автомобиля?
23. В чем заключается тюнинг трансмиссии?
24. Какими параметрами должна обладать подушка безопасности? Опишите ее устройством?
25. В чем заключается принцип работы систем распределения крутящего момента по осям?
26. Как устранить неисправность в ремне безопасности инерционного типа, если блокировка не срабатывает при резком его вытягивании?
27. Как устроены и какой принцип тюнинга колесных дисков?
28. В чем заключается тюнинг коробки передач?
29. Как проводится модернизация карданной передачи?
30. Как работает гидроусилитель? Опишите принцип действия.
31. Как проводится модернизация мостов, тюнинг колёс, шин?
32. Как работает электроусилитель? Опишите принцип действия.
33. В чем заключается тюнинг рамы?
34. Как проводится модернизация переднего управляемого моста?
35. Для какой цели проводят замену стандартного рулевого колеса?
36. Как устроены и какой принцип работы системы впрыска NO₂?
37. Для какой цели устанавливают спойлеры и антикрылья?
38. Для какой цели устанавливают неоновую подсветку?

Критерии оценки:

Неудовлетворительно- Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

3. Типовые задания для оценки освоения МДК.03.04 Производственное оборудование.

Задание 1. Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины

Задание 1. Раздел 3.4.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.

Тема 3.4.1.1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.

Назначение и классификация стендов, устройство и работа динамических и барабанных стендов.

Тема 3.4.1.2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.

Назначение и классификация стендов, методы проверки, выбор диагностического оборудования, Технические характеристики оборудования.

Тема 3.4.1.3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управле-

ния автомобиля.

Назначение и классификация стендов, параметры оценки технического состояния рулевого управления.

Раздел 3.4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.

Тема 3.4.2.1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.

Назначение и классификация подъемников с электрогидравлическим приводом, принцип работы и эксплуатация.

Тема 3.4.2.2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.

Назначение и классификация подъемников с гидравлическим приводом, принцип работы и эксплуатация.

Тема 3.4.2.3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.

Назначение и классификация канавных подъемников, принцип работы и эксплуатация.

Раздел 3.4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования.

Тема 3.4.3.1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации, меры техники безопасности.

Тема 3.4.3.2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации, меры техники безопасности.

Тема 3.4.3.3. Особенности эксплуатации кран-балок.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации, меры техники безопасности.

Раздел 3.4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля.

Тема 3.4.4.1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации.

Тема 3.4.4.2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации.

Тема 3.4.4.3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации.

Раздел 3.4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.

Тема 3.4.5.1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации.

Тема 3.4.5.2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации.

Раздел 3.4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.

Тема 3.4.6.1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.

Назначение и классификация, устройство и принцип работы, правила эксплуатации.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 2. Устный опрос

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.4, ОК 01-10.*

По каким признакам классифицируется оборудование для ТО и ТР автомобилей.

Оборудование для диагностирования подвески автомобилей.
Оборудование для балансировки шин, правила эксплуатации.
Оборудование для разборки колес, правила эксплуатации.
Оборудование для ремонта камер и шин автомобилей.
Дать характеристику площадочных средств диагностики тормозной системы автомобиля.
Дать характеристику роликовых средств диагностики тормозной системы автомобиля.
Приспособления и устройства для диагностирования рулевого управления автомобилей.
Стенды с беговыми барабанами, предназначенные для измерения боковых сил в местах контакта управляемых колёс, дать характеристику.
Средства технического диагностирования двигателя, мтор-тестеры.
Средства диагностирования тяговых качеств двигателя.
Средства проверки токсичности отработавших газов.
Средства диагностирования систем электроснабжения автомобиля.
Средства диагностирования системы зажигания.
Средства диагностирования системы питания карбюраторных двигателей.
Средства диагностирования системы питания дизельных двигателей.
Средства диагностирования системы питания инжекторных двигателей.
Приборы диагностирования ЦПГ.
Классификация подъемников.
Классификация подъемников по типу привода.
Типы и особенности работы домкратов.
Гидравлические прессы классификация, особенности работы.
Гаражные краны, правила эксплуатации.
Для чего предназначено гаражное оборудование.
На какие виды подразделяется гаражное оборудование.
Привести примеры технологической оснастки
Привести примеры технологической оснастки
Привести примеры организационной оснастки
Перечислить какие существуют виды технологического оборудования, в зависимости от вида выполняемых работ
Критерии оценки:
Неудовлетворительно- Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.
Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок
Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Вопросы для подготовки к зачету

4. Оценка учебной и/или производственной практики

Целью оценки учебной и/или производственной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка результатов учебной и/или производственной практики выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с учетом с указанием видов работ, выполненным обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации (предприятия), где проводилась практика.

**Содержание производственной практики ПП.03 .01 Производственная практика
(по профилю специальности)**

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
Определение необходимого объема используемого материала Определение возможности изменения интерьера Определение качества используемого сырья	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Установка различных аудиосистем Установка освещения и программных продуктов	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Выполнение арматурных работ Определение необходимого объема используемого материала. Определение возможности изменения экстерьера.	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Установка дополнительного оборудования.	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Визуальное определение технического состояния производственного оборудования.	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Подбор инструмента и материала для оценки технического состояния производственного оборудования;	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Определение потребности в новом технологическом оборудовании	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Составление графиков обслуживания производственного оборудования	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Подбор инструмента и материала для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Настройка производственного оборудования и проведение необходимых регулировок	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Прогнозирование интенсивности изнашивания деталей и узлов оборудования	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Определение степени загруженности и степени интенсивности использования производственного оборудования	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>
Диагностирование оборудования, используя встроенные и внешние средства диагностики	<i>ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.</i>

**Типовые задания для оценки производственной практики
Наблюдение за деятельностью обучающихся на практике**

Задание 1.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Определение необходимого объема используемого материала.
2. Определение возможности изменения интерьера.
3. Определение качества используемого сырья.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 2.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Выполнение арматурных работ
2. Определение необходимого объема используемого материала.
3. Определение возможности изменения экстерьера

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 3.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Установка дополнительного оборудования.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 4.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Визуальное определение технического состояния производственного оборудования.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 5.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Подбор инструмента и материала для оценки технического состояния производственного оборудования;

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 6.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Определение потребности в новом технологическом оборудовании;

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место гру-

бые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 7.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Составление графиков обслуживания производственного оборудования

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 8.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Подбор инструмента и материала для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 9.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Настройка производственного оборудования и проведение необходимых регулировок.

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 10.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Прогнозирование интенсивности изнашивания деталей и узлов оборудования

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 11.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Определение степени загруженности и степени интенсивности использования производственного оборудования

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Задание 12.

Проверяемые результаты обучения *ПК 6.1-6.4, ОК 01-10.*

Текст задания.

1. Диагностирование оборудования, используя встроенные и внешние средства диагностики;

Критерии оценки:

Неудовлетворительно - Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

Удовлетворительно - Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.

Хорошо - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Отлично - Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Экзамен включает выполнение комплексного задания.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен».

5.1. Выполнение комплексного задания

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Примерный перечень контрольно-измерительных материалов (заданий) и другие оценочные средства для итоговой аттестации по ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

Контрольные вопросы и примерные задания для подготовки экзамену:

1. Конструкция VR-образных двигателей, преимущества и недостатки данного двигателя.
2. Процесс работы VR-образного двигателя.
3. Конструкция W-образных двигателя преимущества и недостатки данного двигателя.
4. Процесс работы W-образного двигателя. Рабочие циклы многоцилиндрового W - образного двигателя.
5. Устройство и работа трансмиссий полноприводных автомобилей типа O2K, O2J.
6. Устройство и работа трансмиссий полноприводных автомобилей с автоматической трансмиссией, виды привода.
7. Работа основных узлов и агрегатов (сцепление, КПП, ведущие мосты).
8. Принцип работы АКПП, основные элементы и их назначение.
9. Общее устройство, принцип работы. Работа вариатора Понятие о гибридном автомобиле и гибридной трансмиссии.
10. Устройство и работа гидропневматической подвески.
11. Устройство и работа пневматической регулируемой подвески.

12. Устройство и работа рулевого управления с электроусилителем
13. Устройство и работа рулевого управления с активным управлением.
14. Устройство и работа рулевого управления с подруливающей задней осью
15. Что такое ABS, BAS, ESP, EBD, IVD в тормозной системе.
16. Устройство и работа стояночной тормозной системы с электронным управлением.
17. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.
18. Оценка технического состояния транспортного средства.
19. Методика определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.
20. Правила подбора ДВС по типу двигателя.
21. Правила подбора ДВС по эксплуатационно-техническим показателям.
22. Назначение скоростной характеристики их виды.
23. Способы изменения грузоподъемности автомобиля.
24. Способы улучшения мягкости подвески.
25. Правила установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.
26. Правила установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.
27. Правила переоборудования грузовых фургонов в автобусы.
28. Правила увеличения объема грузовой платформы автомобиля.
29. Понятие о тюнинге автомобиля, виды тюнинга.
30. Основы тюнинга двигателя.
31. Особенности тюнинга подвески.
32. Варианты модернизации тормозной системы.
33. Внешний тюнинг автомобиля.
34. Виды тюнинга салона автомобиля.
35. Особенности конструкции автомобильных дисков грузовых и легковых автомобилей.
36. Конструкция и принцип работы фар на основе ксеноновых и светодиодных ламп.
37. Что такое аэрография, виды аэрографии.
38. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.
39. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.
40. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.
41. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для диагностики электрооборудования автомобиля.
42. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для диагностики и определения неисправностей инжекторных двигателей.
43. Назначение и классификация, особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.
44. Назначение и классификация, особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.
45. Назначение и классификация, особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.
46. Назначение и классификация, особенности эксплуатации гаражных кранов и электро-тельферов.
47. Назначение и классификация, особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.
48. Назначение и классификация, особенности эксплуатации кран-балок.
49. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.
50. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для мойки автомобилей.
51. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.
52. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР

приборов дизельных систем питания.

53. Назначение и классификация, особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.

Практическая часть (примеры заданий).

1. Объяснить принцип работы VR-образных двигателя на примере двигателя КАМАЗ-740, ЗМЗ-5311.
2. Объяснить принцип работы механической трансмиссии на примере автомобилей КАМАЗ 5320, ГАЗ-3307.
3. Объяснить принцип работы зависимой и независимой подвески на примере автомобилей КАМАЗ 5320, ВАЗ 2106.
4. Объяснить правила построения регулировочной характеристики по углу опережения зажигания, сделать выводы.
5. Объяснить правила построения скоростной характеристики карбюраторного двигателя, сделать выводы.
6. Объяснить правила построения скоростной характеристики дизельного двигателя.
7. Определить геометрические параметры ДВС из условий требуемой мощности.
8. Объяснить правила расчета элементов подъемного механизма самосвальной платформы.
9. Определить мощность двигателя на основании заданных параметров.
10. Объяснить правила расчета турбонаддува двигателя.
11. Объяснить правила расчета элементов подвески автомобилей.
12. Объяснить правила расчета элементов тормозного привода.
13. Объяснить правила подбора колесных дисков по типу транспортного средства.
14. Объяснить порядок замена головного освещения автомобиля.
15. Объяснить технологию подготовки деталей автомобиля к нанесению рисунков.
16. Объяснить технологию обслуживания подъемников с электрогидравлическим приводом.
17. Объяснить технологию обслуживания гаражных кранов и электротельферов.
18. Настроить оборудование для мойки автомобилей.
19. Объяснить работу приспособления для рассухаривания клапанов и произвести замену (впускного или выпускного) клапана в головке цилиндров двигателя КАМАЗ-740.
20. Объяснить работу приспособления для снятия гильз цилиндров и произвести выпрессовку гильзы цилиндров из блок-картера двигателя КАМАЗ-740.
21. Настроить стенд для проверки топливной аппаратуры на проверку ТНВД (на производительность каждой секции).
22. Настроить стенд для проверки сходимости и развала передних колес автомобиля.
23. Подготовить прибор для проверки фар к работе.
24. Настроить стенд и произвести замену шин на колесах легкового автомобиля.
25. Настроить стенд и произвести балансировку колес легкового автомобиля.
26. Закрепить автомобиль и произвести подъем легкового автомобиля на двухстоечном подъемнике.
27. Настроить стенд для проверки генераторной установки.
28. Закрепить двигатель легкового автомобиля на стенде для разборки двигателей.

Пример экзаменационного билета

Профессиональный модуль ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств

Квалификационный экзамен **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

специальность 23.02.07 Техническое обслуживание
и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Часть I. Теоретическое задание.

В чем заключается тюнинг кривошипно-шатунного механизма? Рассчитайте степень сжатия в каждом цилиндре 4-хцилиндрового двигателя до и после проведения тюнинга, если объем камеры сгорания до проведения тюнинга был равен $39,5 \text{ см}^3$, а после фрезеровки головки блока цилиндров объем камеры сгорания стал равен $37,5 \text{ см}^3$, объем двигателя равен 1500 см^3 .

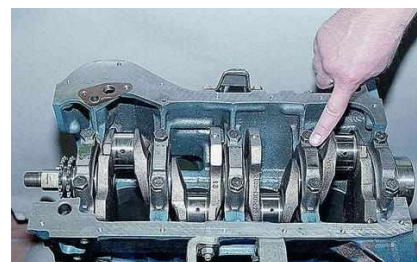
Часть II. Практико-ориентированное задание

Необходимо провести разборку двигателя, диагностику узла или детали согласно заданию, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, определить неисправности, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

Задание: Установить коленчатый вал в постель блока цилиндров.

Соблюдая последовательность и технологию сборки установите коленчатый вал в блок-картер. *(Правильно установите вкладыши, полукольца и крышки коренных шеек, а также произведите затяжку болтов динамометрическим ключом по рекомендованной схеме. Момент вращения*
затяжки – 70 Нм.)

Используемое оборудование, расходные материалы: ДВС, набор инструментов, набор вкладышей, динамометрический ключ.



ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

условия выполнения:

Количество вариантов заданий для экзаменуемого 30

Время выполнения задания 45 мин.

Оборудование:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Литература:

Основные источники:

1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105557-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1053881>
2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105772-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1061852>
3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учеб. пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102263-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/990415>
4. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учеб. пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101654-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/988286>
5. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100447-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1066635>
6. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/982135>

Дополнительные источники:

1. Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.Н. Карташевич [и др.] ; Под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М.: ИНФРА-М, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <http://znaniy.com/bookread2.php?book=762532> .
2. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-102430-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/915553>

Internet-источники, адреса web-сайтов

- 1 Системы современного автомобиля [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.systemsauto.ru/>
- 2 Библиотека технической литературы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bampcr.info/index.%20php/>
- 3 Публичная электронная библиотека ПРОМЕТЕЙ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lib.prometey.org/>
- 4 Техническая литература [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru/>

Периодические издания:

1. Ремонт, восстановление, модернизация
2. Достижения науки и техники АПК
3. Техника и оборудование для села

Оценивание качества ответа на квалификационном экзамене обучающегося

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при письменном, устном ответе во время квалификационного экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

Выполненное задание подтверждает высокий уровень владения материалом, глубину и прочность полученных знаний, что подтверждает освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и приобретение умений и навыков в рамках заданий, полученных при прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Студент осознанно излагает материал, выделяет главные положения, свободно и логично решает поставленную перед ним задачу, владеет профессиональной терминологией. На все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы, своевременно выполнив задания.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

Выполненное задание отвечает основным предъявляемым требованиям. Представленные материалы имеют достаточный уровень качества выполненного задания. Студент обстоятельно владеет материалом, осознанно излагает материал, владеет профессиональной терминологией, но допускает отдельные неточности, испытывает затруднения в логике изложения и не на все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

Выполненное задание имеет ряд значительных замечаний, объем выполненного задания соответствует минимальным требованиям. Студент испытывает затруднения при изложении материала, показывает недостаточное знание профессиональной терминологии, требует уточняющих вопросов, допускает ошибки в ответах и затрудняется в их устранении.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

Выполненное задание имеет ряд значительных замечаний, объем заданий и представленные материалы не соответствуют минимальным требованиям. Студент имеет отдельные представления об полученном задании, не владеет профессиональной терминологией, не даёт ответы на поставленные вопросы.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, си-
стем агрегатов автомобилей

Фонда оценочных средств профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля, разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г. и примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом рабочей программы воспитания по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация - разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: преподаватель ГБПОУ ГТМАУ Диков А.Ю.

Рассмотрен и одобрен цикловой комиссия технических дисциплин
Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Н.В. Ведерникова

Утвержден и рекомендован к применению методическим советом
Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ М.Н. Дядюк

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств
- 2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины
- 3 Комплект контрольно-оценочных средств.
- 4 Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при контроле.

1 Паспорт комплекта фонда оценочных средств

ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля»

специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида деятельности (ВД) организация и выполнение работ в области Технология продукции общественного питания образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен».

Форма проведения контроля: Текущая и промежуточная аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной профессиональной образовательной программы специальности (оценка знаний, умений и освоенных компетенций). Для достижения поставленной цели сформирован комплект нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию образовательного процесса и оценку качества подготовки учащихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.3 Объекты оценивания

Комплект ФОС позволяет оценить степень освоения и формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций модуля в соответствии с требованием ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и рабочей программы ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля».

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Управления автомобилями категории «С»
ПК 7.1	Управления автомобилями категории «С»
ПК 7.2	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозки пассажиров
ПК 7.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств, в пути следования.
ПК 7.4.	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
ПК 7.5.	Работать с документацией установленной формы.
ПК 7.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

1.3.3. Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ЛР 19	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР 26	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 28	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 29	Умение реализовать лидерские качества на производстве

1.3.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практиче- ский опыт	Управления автомобилями категории «С»
Уметь	- соблюдать Правила дорожного движения; - безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях; - уверенно действовать в нестандартных ситуациях; - управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения; - выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки; - заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований; - устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований охраны труда; - соблюдать режим труда и отдыха; - обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров; - получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию; - принимать возможные меры для оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - соблюдать требования по транспортировке пострадавших; - использовать средства пожаротушения;
Знать	- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения; - правила эксплуатации транспортных средств; - правила перевозки грузов и пассажиров; - виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации; - назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств; - правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ; - порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию; - перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение; - приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию; - правила обращения с эксплуатационными материалами;

	- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности; - основы безопасного управления транспортными средствами; - порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации; - порядок действий водителя в нештатных ситуациях; - комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств; - приемы и последовательность действий по оказанию первой (доврачебной) помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении профессионального модуля предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний, учащихся:

Формами текущего контроля могут быть:

- контрольные работы;
- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- оценка качества выполнения самостоятельной работы студентов (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнение исследовательских, проектных и творческих работ;
- тестирование по отдельным темам и разделам МДК и УД;
- устный или письменный опрос на занятии;
- проведение круглого стола, деловой игры и др.

Для каждого вида текущего контроля необходимо разработать четкие рекомендации по объему задания, условиям выполнения и критериям оценивания.

Формами промежуточной аттестации могут быть зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Условие проведения экзамена или зачета и допуска к нему, задания и критерии их оценивания необходимо подробно описать (КОС и КИМ).

Тесты – контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – выполнением практических заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, выполнение практических работ.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 7.1 Управлять автомобилями категории «С».	-точность выполнения Правил дорожного движения; -безопасность управления транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях; -уверенность действий в нестандартных ситуациях;	- защита практических занятий; - экспертное наблюдение в ходе учебной практики; - комплексный экзамен.
ПК 7.2 Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.	-выбор способов приёма, размещения, крепления и перевозки грузов;	- защита практических занятий; - экспертное наблюдение в ходе учебной практики; - комплексный экзамен.
ПК 7.3 Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств, в пути следования.	- выполнение контрольного осмотра транспортного средства в пути следования; - заправка транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением техники безопасности; - соблюдение экологических требований при техническом обслуживании транспортных средств.	- защита практических занятий; - экспертное наблюдение в ходе учебной практики; - комплексный экзамен.
ПК 7.4 Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.	- определение неисправностей согласно показаниям, контрольно-измерительных приборов; - выполнение ремонтных работ по устранению мелких неисправностей, не требующих разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности; - осуществление проверки выполнения ремонтных работ согласно требованиям стандарта	- защита практических занятий; - экспертное наблюдение в ходе учебной практики; - комплексный экзамен.

3. Комплект контрольно-оценочных средств.

3.1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Теоретические работы по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, осуществляется на основе рабочей программы и включает методические указания по выполнению и овладению учащимися теоретических знаний в решении стандартных задач и приобретения знаний на начальном уровне.

Вопросы для устного и письменного опроса:

1. Общие положения, понятия и термины применяемые в области подготовки водителей
2. Общие обязанности водителей
3. Применение специальных сигналов
4. Обязанности пешеходов
5. Обязанности пассажиров
6. Сигналы светофора и регулировщика
7. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки
8. Начало движения, маневрирование
9. Расположение транспортных средств на проезжей части
10. Скорость движения
11. Обгон, опережение, встречный разъезд
12. Остановка и стоянка
13. Проезд перекрестков
14. Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств
15. Движение через железнодорожные пути
16. Движение по автомагистралям
17. Движение в жилых зонах
18. Приоритет маршрутных транспортных средств
19. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами
20. Буксировка механических транспортных средств
21. Учебная езда
22. Перевозка людей
23. Перевозка грузов
24. Дополнительные требования к движению велосипедистов, водителей мопедов и лиц, использующих СИМ
25. Дополнительные требования к движению гужевых повозок, а также к прогону животных
26. Нормы времени управления транспортным средством и отдыха
27. Приложение 1 к ПДД РФ. Дорожные знаки
28. Предупреждающие знаки
29. Знаки приоритета
30. Запрещающие знаки
31. Предписывающие знаки
32. Знаки особых предписаний
33. Информационные знаки
34. Знаки сервиса
35. Знаки дополнительной информации (таблички)
36. Приложение 2 к ПДД РФ. Дорожная разметка

37. Основные положения по допуску к эксплуатации

38. Перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатация ТС

Критерии оценок при устном ответе

Оценка "5" /отлично/ - ставится в том случае, когда обучающийся исчерпывающе знает весь материал данной темы, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.

Оценка "4" /хорошо/ - ставится в том случае, когда обучающийся знает весь требуемый материал данной темы, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы отвечает без затруднений. В ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок.

Оценка "3" /удовлетворительно/ - ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает знание основного материала данной темы. В ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи.

Оценка "2" /неудовлетворительно/ - ставится в том случае, когда обучающийся обнаруживает незнание большей части материала данной темы, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы неуверенно.

3.2. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, осуществляется на основе рабочей программы и включает методические указания по выполнению и овладению учащимися знаний в решении нестандартных задач и приобретения знаний начального уровня.

Задание по самостоятельной работе:

1. Средства для измерения линейных размеров.
2. Международные организации по метрологии.
3. Измерительный инструмент и его назначение;
4. Используемые законы распределения при обработке результатов измерений;
5. Оценка точности измерительных средств, классы точности приборов.
6. Государственный метрологический контроль и надзор.
7. Государственная система стандартизации РФ.
8. Международная стандартизация.
9. Органы и службы стандартизации РФ.
10. Свойства качества продукции.
11. Органы, обеспечивающие контроль качества.
12. Сертификация.
13. Категории и виды нормативных документов по сертификации.
14. Составление структуры нормативного документа

Критерии оценок при письменном ответе

Оценка "5" /отлично/ - учебный материал излагается полно, отличается глубоким изложением материала, отсутствуют ошибки или имеется один недочет, обучающийся может привести примеры из дополнительной литературы.

Оценка "4" /хорошо/ - ответ полный, на хорошем теоретическом уровне, но имеются незначительные нарушения изложения материала.

Оценка "3" /удовлетворительно/ - ответ раскрыт не полностью, отсутствует глубина изложенного материала, имеются отдельные нарушения в правильности изложения материала.

Оценка "2" /неудовлетворительно/ - ответ не раскрывает обсуждаемый вопрос, отсутствует полнота изложения учебного материала, допущены грубые теоретические ошибки.

3.3 Практическая подготовка.

Практическая работа по ОП.05 Метрология, стандартизация по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания осуществляется на основе рабочей программы и включает методические указания по выполнению и овладению учащимися знаний в решении нестандартных задач и приобретения знаний начального уровня.

Практическое занятие № 1.

Тема: Обработка результатов измерений (наблюдений) и оценка погрешности измерений.

Практическое занятие № 2.

Тема: Метрологическая поверка средств измерений

Практическое занятие № 3.

Тема: Технологическое обеспечение качеством

Практическое занятие № 4.

Тема: Правила и порядок проведения сертификации

Практическое занятие № 5.

Тема: Сертификация продукции. Применение систем качества в профессиональной деятельности

Практическое занятие № 6.

Тема: Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий

Практическое занятие № 7.

Тема: Закон РФ «О защите прав потребителей»

Практическое занятие №8.

Тема: Закон РФ «О сертификации продукции, услуг и процессов»

Практическое занятие № 9.

Тема: Схемы сертификации

Практическое занятие № 10.

Тема: Оформление сертификата

Критерии оценок при письменном ответе

Оценка "5" /отлично/ - учебный материал излагается полно, отличается глубоким изложением материала, отсутствуют ошибки или имеется один недочет, обучающийся может привести примеры из дополнительной литературы.

Оценка "4" /хорошо/ - ответ полный, на хорошем теоретическом уровне, но имеются незначительные нарушения изложения материала.

Оценка "3" /удовлетворительно/ - ответ раскрыт не полностью, отсутствует глубина изложенного материала, имеются отдельные нарушения в правильности изложения материала.

Оценка "2" /неудовлетворительно/ - ответ не раскрывает обсуждаемый вопрос, отсутствует полнота изложения учебного материала, допущены грубые теоретические ошибки.

3.4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по ОП.05 Метрология, стандартизация по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Используются Экзаменационные билеты ГИБДД для сдачи квалификационного экзамена на получения водительского удостоверения категории С, D.

Критерии оценок и объем задания указан в методике проведения квалификационного экзамена. Подготовка к экзамену при подготовке к проведению экзамена экзаменатор и члены экзаменационной комиссии (если это предусмотрено) устанавливают личность учащегося и производится ознакомление с порядком проведения и системой оценки результатов теоретического экзамена. Экзаменатором проверяется работоспособность автоматизированной системы в целом и каждого автоматизированного рабочего места в отдельности, при обнаружении неисправности предоставляется другое исправное АРМ. Перед началом экзамена на экране монитора отображаются номер АРМ, наименование комплекта экзаменационных билетов, по которому проводится экзамен, а также фамилия, имя, отчество студента, назначенного для сдачи экзамена на данном АРМ. В ходе экзамена на экране монитора АРМ для учащегося отобража-

ются вопросы билета и время, оставшееся до конца экзамена. Для исключения ошибок, вызванных случайным нажатием клавиш, студент должен продублировать выбранный им вариант ответа повторным нажатием соответствующей клавиши или иным способом, определяемым техническими возможностями оборудования.

Информация о правильности ответов на вопросы билета должна отображаться на АРМ:

- по окончании времени, отведенного для ответов на вопросы билета.
- по окончании времени, отведенного для ответов на вопросы дополнительных тематических блоков в случаях, предусмотренных Административным регламентом (методике проведения квалификационного экзамена).
- после ответов на все вопросы билета и (или) ответов на вопросы дополнительных тематических блоков в случаях, предусмотренных Административным регламентом (методике проведения квалификационного экзамена).
- после трех неправильных ответов на вопросы билета.
- после двух неправильных ответов на вопросы одного тематического блока билета. после одного неправильного ответа на вопросы дополнительных тематических блоков в случаях, предусмотренных Административным регламентом (методике проведения квалификационного экзамена).

По завершении экзамена на экран монитора выводится итоговая оценка за экзамен, информация о правильных и неправильных ответах, о предоставлении возможности ответов на вопросы дополнительных тематических блоков в случаях, предусмотренных Административным регламентом (методике проведения квалификационного экзамена), а также время, затраченное на экзамен. По запросу учащегося на экране монитора повторно отображаются вопросы билета, на которые был выбран неправильный ответ, с указанием правильного ответа. Информация об ответах на вопросы билетов и результатах сдачи экзамена по каждому студенту формируется на мониторе АРМ экзаменатора для контроля. Производится заполнение распечатки протокола проведения экзаменов и экзаменационного листа. По запросу студента после завершения экзамена экзаменатором на мониторе АРМ демонстрируются комментарии к ответам на вопросы билетов. В случае выявления в ходе экзамена неисправности АРМ студенту предоставляется возможность сдать экзамен на другом АРМ. Все экзаменационные вопросы объединяются в 4 группы, состоящие из тематических блоков. В каждом тематическом блоке содержится по 5 вопросов. Билет формируется из четырех тематических блоков, каждый из которых выбирается случайным образом из соответствующей группы. Перестановка вопросов между тематическими блоками не допускается. В экзаменационном билете содержится 20 вопросов. На каждый вопрос приводится от двух до пяти вариантов ответов, один из которых правильный. Для ответа на экзаменационный билет студенту предоставляется 20 минут. По истечении указанного времени экзамен прекращается, кроме случаев, предусмотренных Административным регламентом (методике проведения квалификационного экзамена). Хронометраж времени осуществляется автоматически с момента вывода на экран монитора АРМ для студента соответствующего билета. Последовательность ответов на вопросы билета выбирается студентом самостоятельно.

Критерии оценок Экзамен оценивается по следующей системе: положительная оценка - "СДАЛ", отрицательная - "НЕ СДАЛ".

Результат проведения теоретического экзамена считается положительным и студенту выставляется оценка "СДАЛ", если студент в отведенное время правильно ответил: На 20 вопросов билета. На все вопросы дополнительных тематических блоков в случаях, предусмотренным Административным регламентом.

Оценка "НЕ СДАЛ" выставляется - в отведенное время при ответе на вопросы допустил три ошибки. - в отведенное время допустил две ошибки в одном тематическом блоке или не ответил на два вопроса в одном тематическом блоке. - в отведенное время допустил одну ошибку при ответе на вопросы дополнительных тематических блоков в случаях, предусмотренных Административным регламентом. - при ответе на вопросы билета пользовался какой-либо литературой, техническими средствами или подсказками других лиц. При этом экзамен прекращается, о чем информируется студент. - покинул экзамен (отказался от ответа на экзаменационный билет). - в случае, если при ответе на вопросы билета студент допустил одну ошибку или в отведенное время не ответил на один вопрос, ему предоставляется возможность в течение 5 минут ответить на 5 вопросов одного дополнительного тематического блока. Дополнительный тематический блок выбирается из той же группы, что и тематический блок, при ответе на вопросы которого студентом допущена ошибка или не дан ответ. - если студент в отведенное время ответил правильно на 5 вопросов дополнительного тематического блока, ему выставляется оценка "СДАЛ". - в случае, если при ответе на вопросы билета допустил две ошибки в разных тематических блоках или в отведенное время не ответил на два вопроса в разных тематических блоках или допустил одну ошибку и в отведенное время не ответил на один вопрос в разных тематических блоках, ему предоставляется возможность в течение 10 минут ответить на 10 вопросов двух дополнительных тематических блоков. Дополнительные тематические блоки выбираются из тех же групп, что и тематические блоки, при ответе на вопросы которых студентом допущены ошибки или не даны ответы или допущена ошибка и не дан ответ. Если студент в отведенное время ответил правильно на 10 вопросов дополнительных тематических блоков ему выставляется оценка "СДАЛ". Оценка, полученная студентом на экзамене, заносится в экзаменационный лист подписывается экзаменатором и студентом.

Учащемуся показавшему неудовлетворительный результат, разъясняются допущенные ошибки, порядок и сроки пересдачи экзамена. Экзаменатором либо членом комиссии на основании данных о результатах проведенного экзамена заполняется протокол проведения экзамена. Внесенная информация заверяется подписями членами квалификационной комиссии. Результат экзамена так же указывается в экзаменационном листе оценки, полученной студентом на теоретическом экзамене. Общее время экзамена не более одного часа.

При переводе оценок «сдал» в пятибалльную систему оценивания применяются следующие критерии Оценка «5» выставляется, если учащийся не допустил ни одной ошибки.

Оценка «4» выставляется, если допустил одну ошибку, при этом в дополнительных вопросах ошибок нет.

Оценка «3» выставляется, если студент допустил две ошибки, при этом в дополнительных вопросах ошибок нет.

Квалификационный экзамен проводится по Методике проведения квалификационного экзамена по профессии «Водитель автомобиля» категории «С».

4. Информационное обеспечение обучения по модулю.

Основные источники (печатные):

1. Адылин, И. П. Правила безопасности дорожного движения: учебно-методические указания для выполнения практических и самостоятельной работ / И. П. Адылин. — Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 100 с.

2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2018. – 816 с.
3. Правила дорожного движения Российской Федерации с реальными примерами и комментариями на 2023 год. – Москва: Издательство АСТ, 2022. – 160 с.
4. Экзаменационные билеты для приема теоретических экзаменов на право управления транспортными средствами категории "С", "D" и подкатегории "C1", "D1" с комментариями. Редакция от 1 марта 2023г. – Москва: Издательство АСТ, 2022. – 208 с.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2016. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2016. – 352 с.
2. Шец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Шец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2015. – 272 с.
3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 413 с.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 447 с.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

Электронные источники:

1. Электронно-библиотечная система «Book.ru» - режим доступа : <https://book.ru> – Загл. с экрана.
2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROF-образование» - режим доступа : <https://profspo.ru> – Загл. с экрана.
3. Правила дорожного движения online: <https://pddmaster.ru/documents/pdd>
4. Экзаменационный билеты ГИБДД online: <https://pddmaster.ru/ekzamen-pdd>
5. Таблица штрафов ГИБДД: <https://pddmaster.ru/shtraf/tablica.html>
6. Проверка штрафов ГИБДД онлайн: <https://pddmaster.ru/oplata-shtrafov>
7. Договор купли-продажи автомобиля: <https://pddmaster.ru/avto/dkp.html>
8. Договор дарения автомобиля: <https://pddmaster.ru/avto/darenie.html>
9. Калькулятор стоимости ОСАГО: <https://pddmaster.ru/calc-osago>
10. Таблица с кодами регионов на автомобильных номерах: <https://pddmaster.ru/avtomobili/kody-regionov-na-avtomobilnyx-nomerax.html>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение**

**«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

**Комплект оценочных средств
по МДК 01.01 Устройство автомобилей
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов
автомобилей**

Курс 2-3

г. Георгиевск

Комплект оценочных средств междисциплинарного курса МДК 01.01 Устройство автомобилей по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции российской Федерации от 26.12.2016 г., рег. № 44946, и рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Организация-разработчик: ГБПОУ ГТМАУ

Составитель: Раджабов Г.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ ГТМАУ

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией технических дисциплин

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Ведерникова Н.В.

Утверждена и рекомендована к применению методическим советом

Протокол № 10 от 16 мая 2024 г.

Председатель методического совета _____ Дядюк М. Н.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств по междисциплинарному курсу
 - 1.1. Область применения
 - 1.2. Система контроля и оценки освоения программы междисциплинарного курса
 - 1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы междисциплинарного курса
2. Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по МДК
 - 2.1. Перечень вопросов и типовых практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации по МДК
 - 2.2. Задания для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения МДК.01.01 Устройство автомобилей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Результаты освоения МДК, подлежащие проверке:

иметь практический опыт	– разборке и сборке автомобильных двигателей; – проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей; – проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;
уметь	– осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; – осуществлять технический контроль шасси автомобилей; – выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
знать	– устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; – классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; – классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; – классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3Проводить окраску автомобильных кузовов

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Проверяемые личностные результаты:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 15 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.

ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

ЛР 17 Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 24 Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены	Какими процедурами производится оценка
Перечень практического опыта, приобретаемого в рамках МДК.01.01 Устройство автомобилей		
разборке и сборке автомобильных двигателей;	имеет опыт в разборке и сборке автомобильных двигателей;	- Оценка результатов практической работы - Учебная практика - Производственная практика
проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;	имеет опыт в проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;	
проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;	имеет опыт в проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках МДК.01.01 Устройство автомобилей		

конструктивные особенности автомобилей;	знает конструктивные особенности автомобилей;	Устный опрос. -Письменный контроль. - Оценка результатов практической работы - Оценка деятельности обучающихся во время самостоятельных работ на занятии; - Защита, выполнение индивидуальных творческих заданий; - Защита рефератов; - Тестирование; - экзамен
особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;	имеет представление об особенностях технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;	
типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;	знает типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;	
особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;	имеет представление об особенностях технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;	
перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;	знает перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;	
требования безопасного использования оборудования;	знает требования безопасного использования оборудования	
особенности эксплуатации однотипного оборудования;	имеет представление об особенностях эксплуатации однотипного оборудования	
правила ввода в эксплуатацию технического оборудования	знает правила ввода в эксплуатацию технического оборудования	
Перечень умений, осваиваемых в рамках МДК.01.01 Устройство автомобилей		
осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	умеет осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	Устный опрос. -Письменный контроль. - Оценка результатов практической работы - Оценка деятельности обучающихся во время самостоятельных работ на занятии; - Защита, выполнение индивидуальных творческих заданий; - Защита рефератов; - Тестирование; - экзамен
выбирать методы и технологии кузовного ремонта;	умеет выбирать методы и технологии кузовного ремонта	
выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;	умеет выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;	
выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	умеет выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	
осуществлять технический контроль шасси автомобилей;	умеет осуществлять технический контроль шасси автомобилей;	

1.2. Система контроля и оценки освоения программы МДК:

В соответствии с локальными актами и учебным планом изучение **МДК.01.01 Устройство автомобилей** завершается в форме экзамена, а текущий контроль осуществляется в форме защиты оценки деятельности во время практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, решения практических ситуаций, оформления документов, подготовки консультаций.

1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы МДК

Промежуточная аттестация освоенных умений и усвоенных знаний по **МДК.01.01 Устройство автомобилей** осуществляется на экзамене. Условием допуска к экзамену является положительная текущая аттестация по практическим работам МДК.01.01, ключевым теоретическим вопросам. Экзамен проводится по разработанным заданиям для промежуточной аттестации. К критериям оценки уровня подготовки обучающегося относятся:

- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по МДК.01.01;
- умения обучающимся использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Дополнительным критерием оценки уровня подготовки обучающегося может являться результат научно-исследовательской, проектной деятельности, промежуточная оценка портфолио обучающегося.

При проведении экзамена по учебной дисциплине уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала и дополнительной литературы, а также творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании материала.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендательную литературу, показавшему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2.1 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по МДК.01.01 Устройство автомобилей

1. Рабочие циклы. Общее устройство и работа ДВС.
2. Устройство и работа КШМ.
3. Назначение и работа системы охлаждения двигателя.
4. Системы электрооборудования автомобиля.
5. Механизм газораспределения. Общее устройство и типы механизмов.
6. Приборы и механизмы системы охлаждения двигателя.
7. Понятия ВМТ, НМТ, рабочий объем цилиндра, двигателя, камеры сгорания, рабочий ход поршня.
8. Реле регуляторы.
9. Приборы освещения.
10. Предохранители, реле управления электроприборов.
11. Работа ГРМ. Фазы газораспределения.
12. Контрольно-измерительные приборы.
13. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.
14. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя.
15. Свечи зажигания.
16. Приборы световой сигнализации.
17. Система смазки, назначение и работа.
18. Устройство стартера.
19. Приборы и механизмы системы смазки двигателя.
20. Электронная система впрыска топлива. Инжекторные ДВС.
21. Приборы контактной системы зажигания.
22. Система питания карбюраторного ДВС.
23. Бесконтактные системы зажигания.
24. Генераторные установки.
25. Система питания дизельного ДВС.
26. Контактная система зажигания.
27. Правила эксплуатации АКБ. Электролиты.
28. Работа системы зажигания на инжекторных ДВС.
29. Системы управления подачей топлива.
30. Дизельное топливо. Смесеобразование в дизельных двигателях.
31. Контактно-транзисторная система зажигания.
32. Карбюраторы. Система приготовления смеси требуемого качества.
33. Устройство и работа ТНВД.
34. Система питания ДВС с газобаллонной установкой.
35. Устройство и работа приборов системы питания дизельного двигателя.
36. Устройство и принцип действия КПП основных типов, синхронизаторы.
37. Кислотные аккумуляторные батареи, устройство и работа.
38. Тормозные механизмы.
39. Карданные передачи.
40. Общее устройство трансмиссии.
41. Тормозные системы, их классификация.

42. Колеса и шины.
43. ABS и системы курсовой стабилизации автомобиля.
44. Рулевое управление. Рулевые приводы.
45. Раздаточные коробки.
46. Устройство и работа однодискового, двухдискового сцепления.
47. Устройство управляемых мостов.
48. Рамы
49. Устройство приборов пневматического привода тормозной системы КАМАЗ.
50. Развал, сходжение, влияние на устойчивость и управляемость автомобиля.
51. Независимая подвеска.
52. Гидромеханическая трансмиссия.
53. Гидроусилители руля. Принцип работы.
54. Типы подвесок.
55. Мосты и главные передачи.
56. Классификация автомобилей.
57. Основные части автомобиля.
58. Работа дифференциала.
59. Подвеска. Проходимость автомобиля.
60. Устройство и назначение датчиков электронных систем управления двигателем.
61. Дифференциалы. Ведущие полуоси.
62. Устройство и назначение поршня.
63. ТО системы смазки.
64. Передний управляемый мост.
65. Устройство и работа электронной системы впрыска топлива.
66. Неисправности КШМ.
67. Неисправности ГРМ.
68. ТО системы охлаждения.
69. ТО системы питания.
70. Система смазки, назначение и работа.
71. Проходимость автомобиля.
72. Технические жидкости.
73. Приборы и механизмы системы смазки двигателя.
74. Дать определение степени сжатия.
75. Устройство пневматической шины.
76. Устройство и принцип работы коробки DSG
77. Отопление и вентиляция кузовов и кабин.
78. Активные системы обеспечения безопасности движения.

**Задания для промежуточной аттестации по
по МДК 01.01 Производственное оборудование**

Задание №1

Обозначьте, согласно указателю рисунка, номер детали поршневой группы, соответствующий подрисуночной подписи.

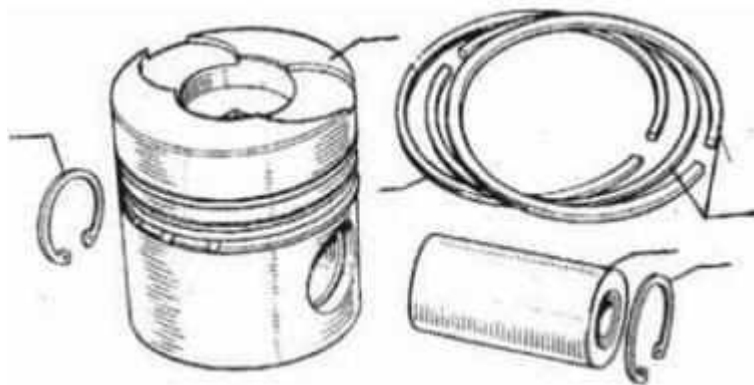
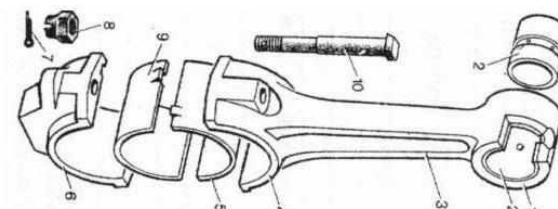


Рисунок - Поршневая группа:

- 1 - поршень;
2 - маслосъемное поршневое кольцо;
3 - компрессионное поршневое кольцо;
4 - стопорное кольцо;
5 - поршневой палец

Задание №2

Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-10) детали кривошипно- шатунного механизма рисунка



Задание №3

Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-14) детали газораспределительного механизма

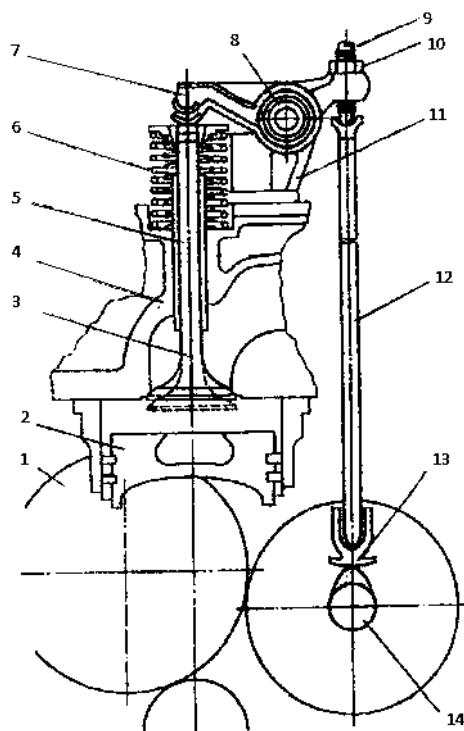


Рисунок - Схема газораспределительного механизма

Задание №4

Обозначьте, согласно указателю рисунка, номер детали клапанного механизма, соответствующий подрисуночной подписи.

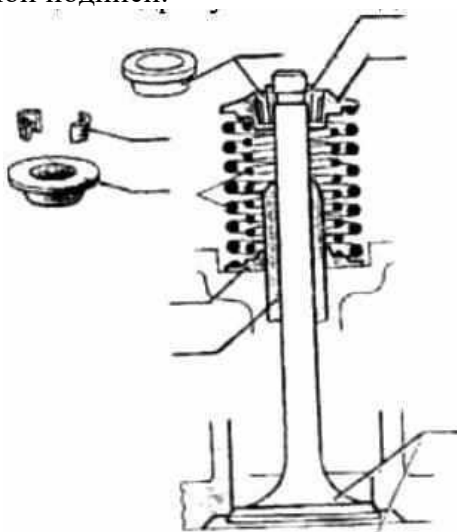


Рисунок - Клапанный механизм:

1 - клапан; 2 - тарелка пружин; 3 - сухари; 4 - втулка сухарей; 5 - пружины; 6 - опорная шайба пружин, 7 - направляющая втулка клапана

Задание №5

Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-10) детали приборов жидкостной системы охлаждения

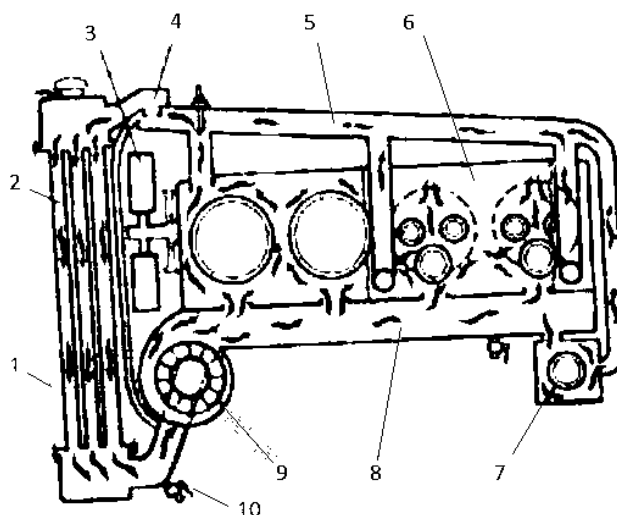


Рисунок - Схема жидкостной системы охлаждения

Задание №6

Обозначьте, согласно указателю, номер детали термостата, соответствующий подрисуночной подписи.

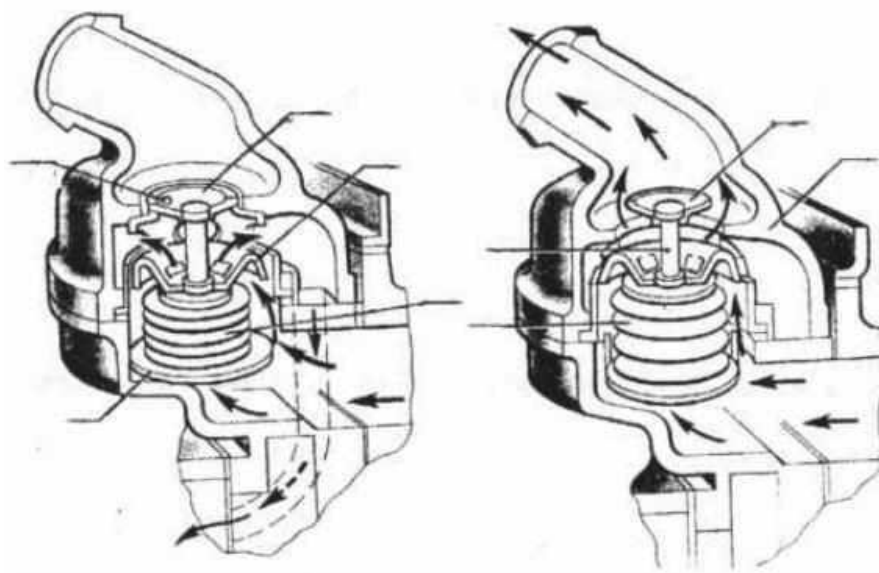


Рисунок - Термостат:

1- корпус; 2 - основной клапан; 3 - боковой (вспомогательный) клапан; 4 - гофрированный стакан; 5 - шток; 6 – коробка

Задание №7

Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-15) детали и приборы смазочной системы.

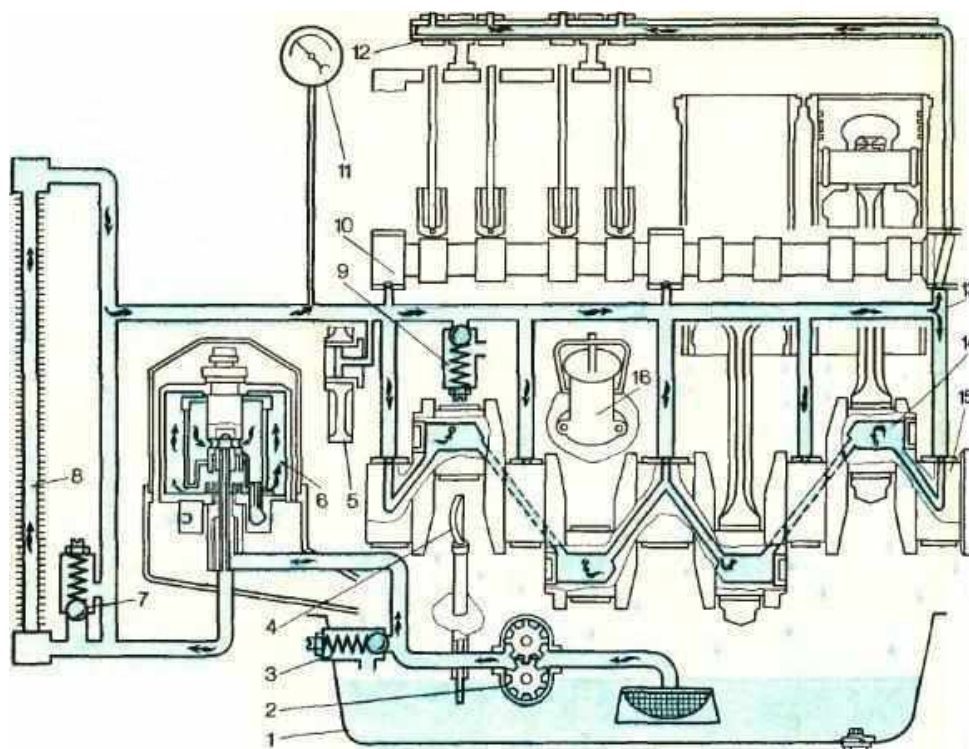


Рисунок - Схема смазочной системы

Задание №8

Обозначьте, согласно указателю, номер детали фильтра, соответствующий подрисуночной подписи

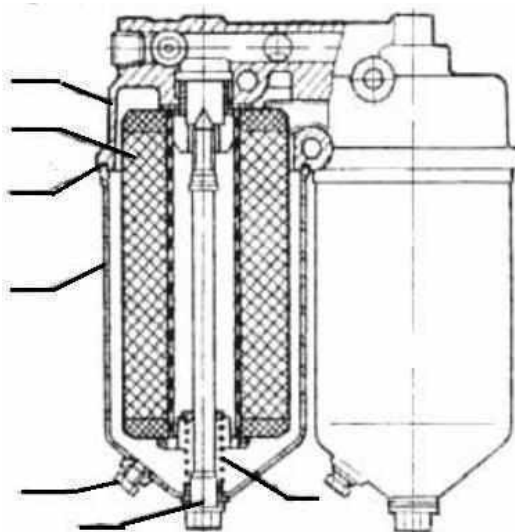


Рисунок - Полнопоточный масляный фильтр поглощающего типа:

1 - осевой болт; 2 - поджимная пружина; 3 - корпус; 4 - колпак; 5 - фильтрующий элемент; 6 - прокладка; 7 - сливная пробка

Задание №9

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали и приборы смазочной системы

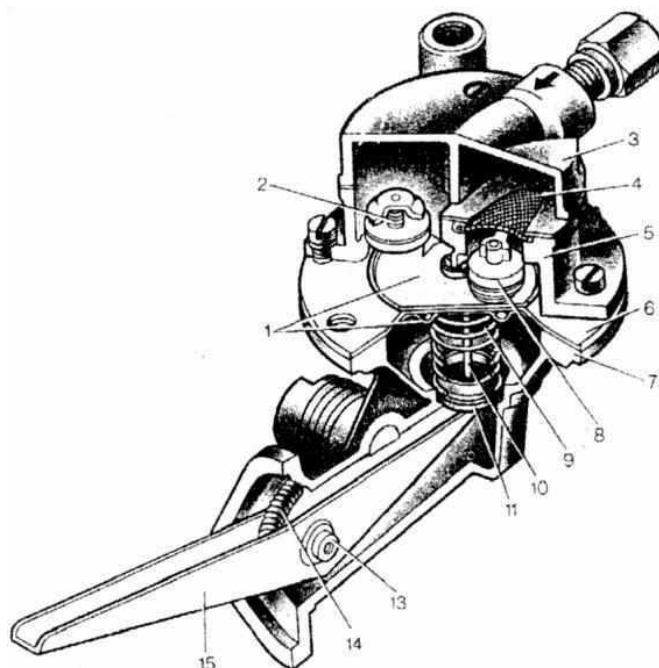


Рисунок - Схема бензонасоса

Задание №10

Обозначьте, согласно указателю, номер детали фильтра, соответствующий подрисуночной подписи

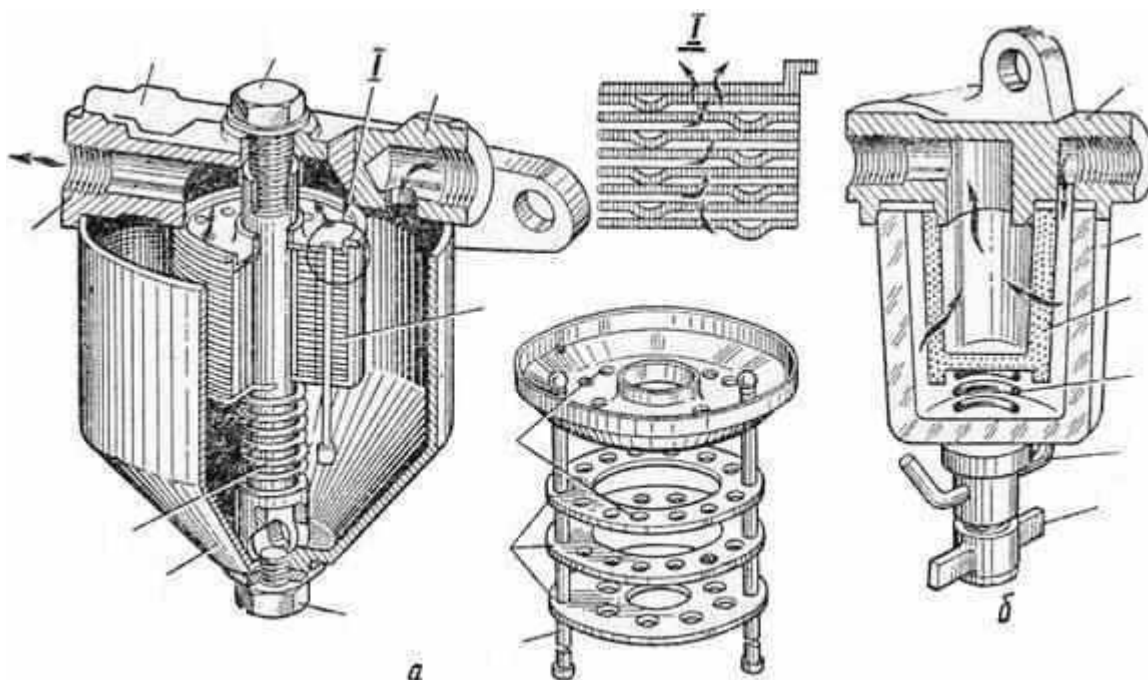


Рисунок - Топливные фильтры: а - грубой очистки; б - тонкой очистки

1 - отстойник; 2 - пластины фильтрующего элемента; 3 - сливная пробка; 4 корпус; 5 - керамический фильтрующий элемент; 6 — гайка; 7 - скоба крепления отстойника; 8 - поджимная пружина; 9 - отверстия для топлива

Задание №11

Обозначьте в соответствии с нумерацией агрегаты трансмиссии:

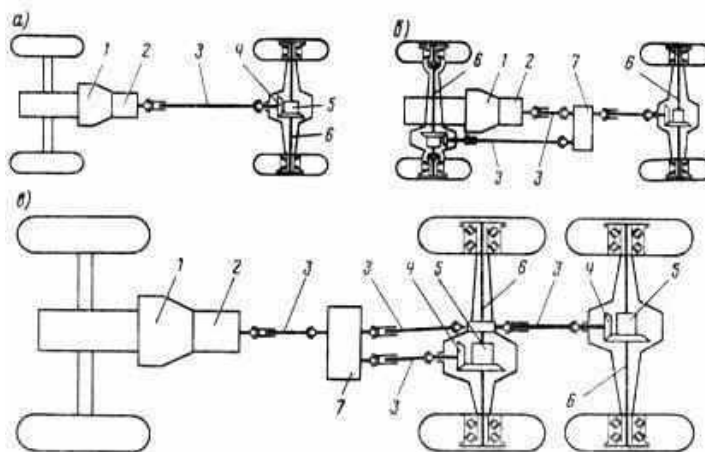


Рисунок - Схемы трансмиссий

Задание №12

Обозначьте, согласно указателю, номер детали и прибора гидропривода сцепления, соответствующий подрисовочной подписи

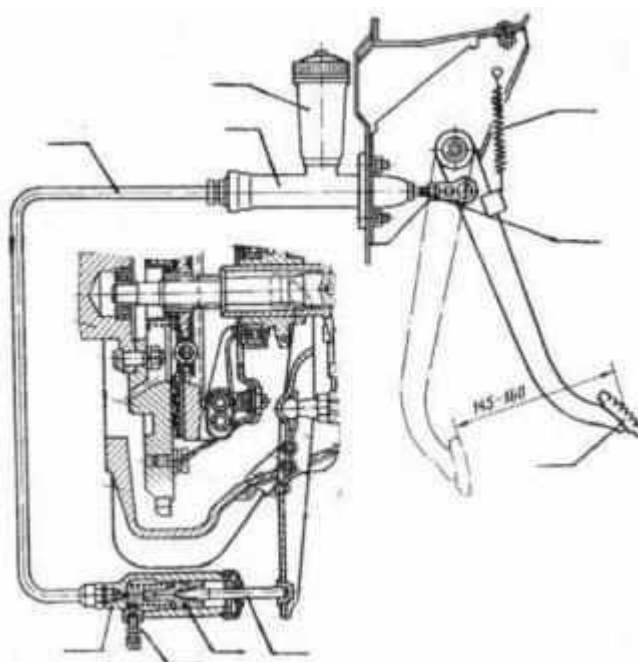


Рисунок - Схема гидравлического привода сцепления:

1 - педаль; 2 - шток главного цилиндра; 3 - главный цилиндр; 4 - соединительная трубка; 5 - рабочий цилиндр; 6 - клапан выпуска воздуха; 7 - толкатель; 8 - поршень рабочего гидроцилиндра; 9 - резервуар главного цилиндра; 10 - возвратная пружина.

Задание №13

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали сцепления

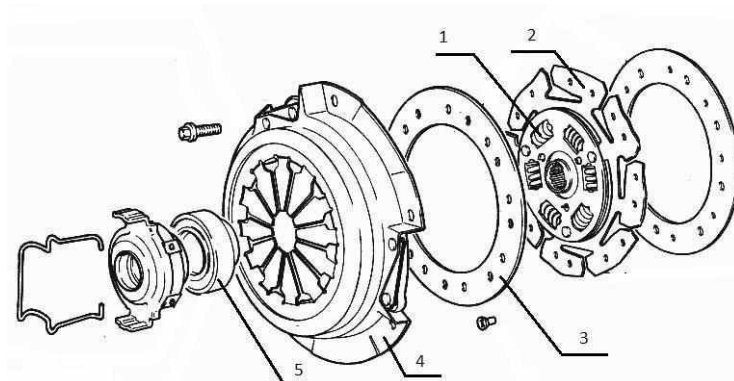


Рисунок - Детали сцепления

Задание №14

Обозначьте, согласно указателю, номер детали механического привода сцепления, соответствующий подрисуночной подписи.

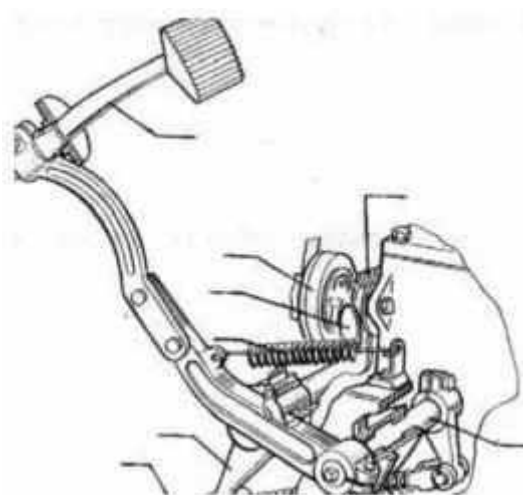


Рисунок - Схема гидравлического привода сцепления:

1 - педаль; 2 - выжимной подшипник; 3 - вилка выключения сцепления; 4 - возвратная пружина; 5 - вал; 6 - тяга; 7 – рычаг

Задание №15

Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-5) детали рулевого механизма.

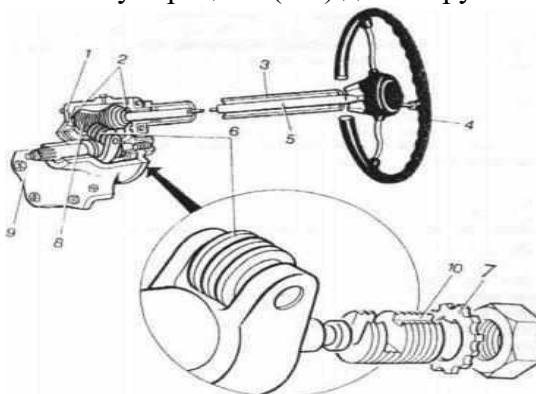


Рисунок - Рулевой механизм типа червяк – ролик

Задание №16

Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-5) детали плавкого предохранителя.

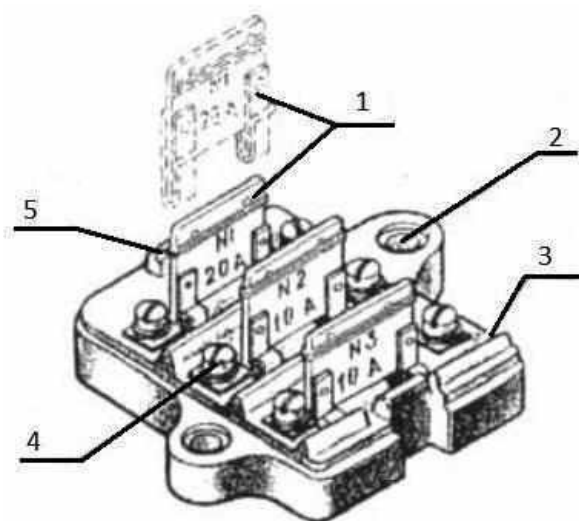


Рисунок - Плавкий предохранитель

Задание №17

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали газового редуктора низкого давления.

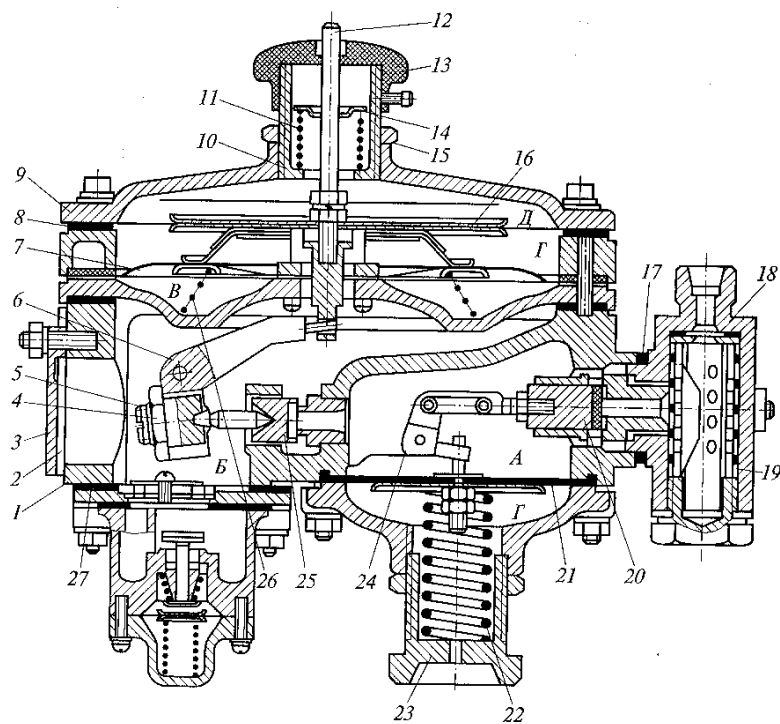


Рисунок - Газовый редуктор низкого давления:

Задание №18

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали газового редуктора высокого давления

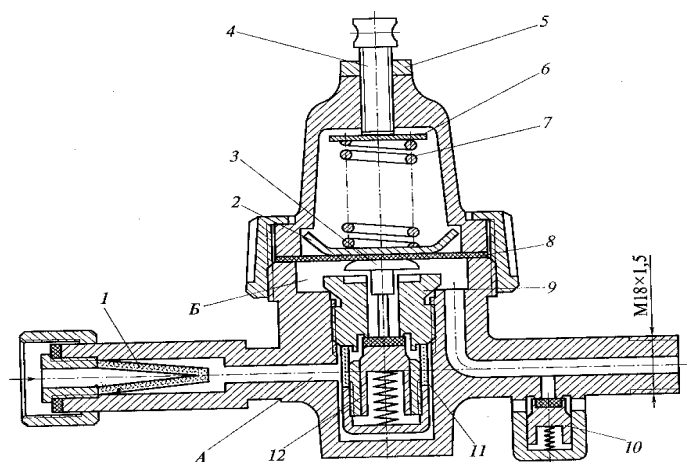


Рисунок - Газовый редуктор высокого давления:

Задание №19

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали двухкамерного газового смесителя для двигателя газобаллонного автомобиля

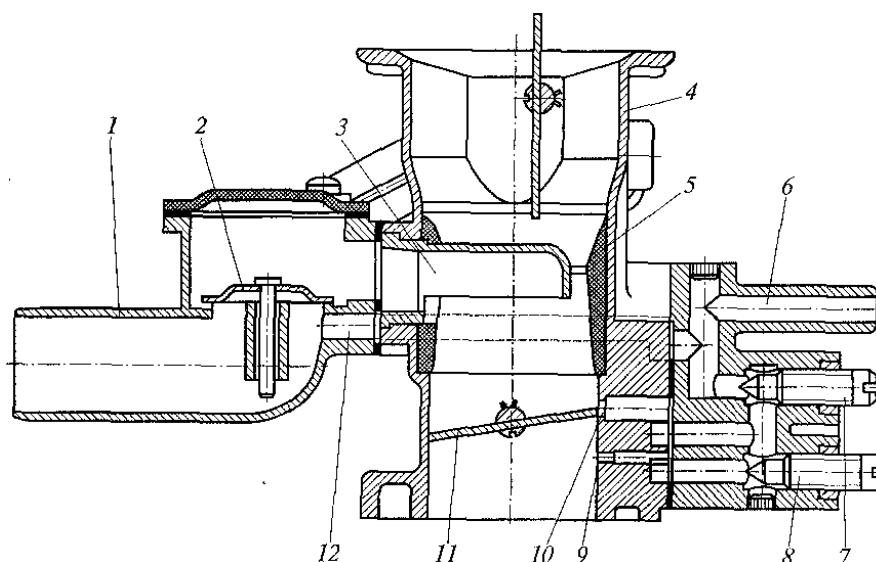


Рисунок - Двухкамерный газовый смеситель для двигателя газобаллонного автомобиля

Задание №20

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали форсунки.

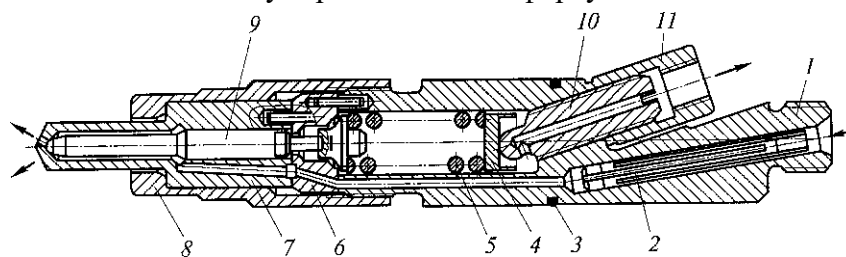


Рисунок - Форсунка

Задание №21

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали сухого воздушного фильтра

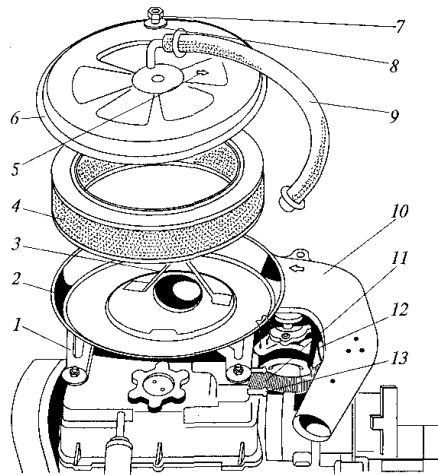


Рисунок - Сухой воздушный фильтр

Задание №22

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали центробежного маслоочистителя

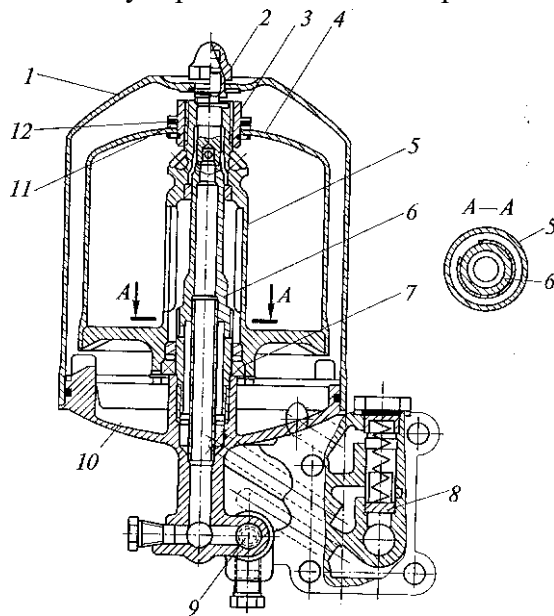


Рисунок - Центробежный маслоочиститель

Задание №23

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали масляного фильтра автомобилей семейств «ГАЗель» и «Волга»

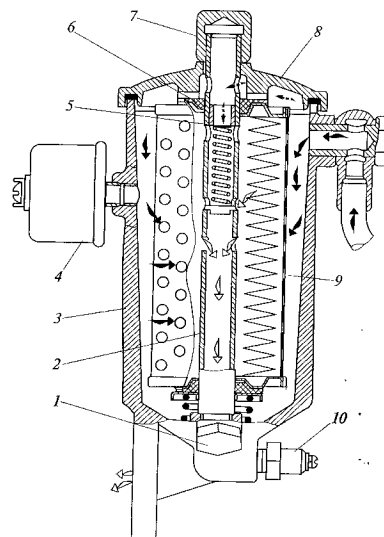


Рисунок - Масляный фильтр автомобилей семейств «ГАЗель» и «Волга»

Задание №24

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали термостата

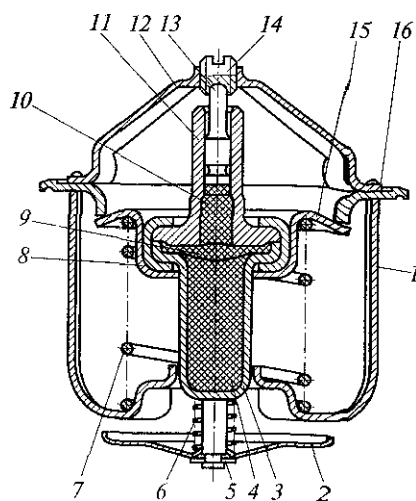


Рисунок - Термостат

Задание №25

Обозначьте в соответствии с нумерацией детали жидкостной системы охлаждения двигателя

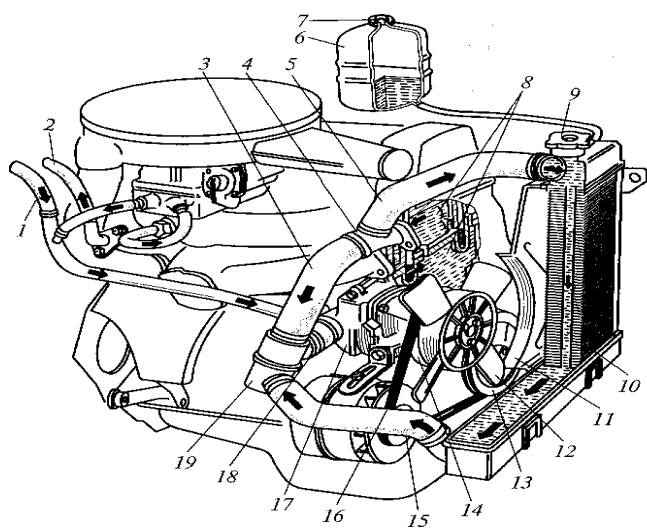


Рисунок - Жидкостная система охлаждения двигателя

**2.2. Задания для промежуточной аттестации по
МДК. 01.01 Устройство автомобилей**

ЗАДАНИЕ № 1.

1. История развития автомобилестроения и автомобилизации в России.
2. Назначение, типы и общее устройство и принцип действия системы зажигания.
3. Назначение и устройство дифференциала.
4. Обозначьте, согласно указателю рисунка, номер детали поршневой группы, соответствующий подрисовочной подписи.

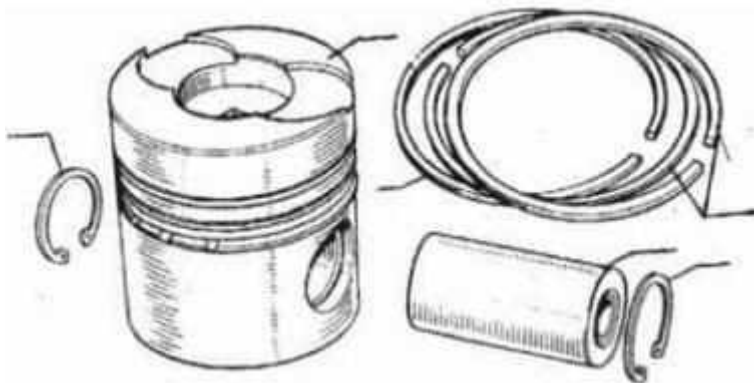
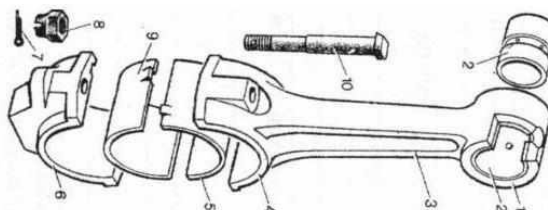


Рисунок - Поршневая группа

- 1 - поршень; 2 - маслосъемное поршневое кольцо; 3 - компрессионное поршневое кольцо;
4 - стопорное кольцо; 5 - поршневой палец

ЗАДАНИЕ № 2.

1. Эксплуатационные свойства автомобилей.
2. Назначение, общее устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.
3. Устройство без камерных шин.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-10) детали кривошипно-шатунного механизма рисунка



ЗАДАНИЕ № 3.

1. Общее устройство и рабочий процесс бензинового двигателя.
2. Устройство деталей кривошипно-шатунного механизма. Маркировки и соединения деталей КШМ.
3. Назначение и типы колёс.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-14) детали газораспределительного механизма

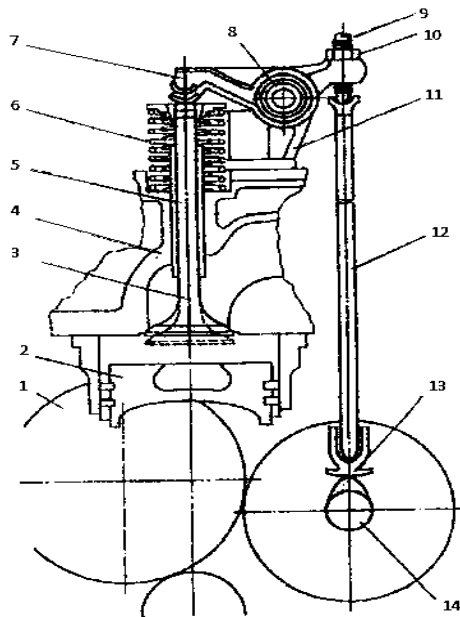


Рисунок - Схема газораспределительного механизма

ЗАДАНИЕ № 4.

1. Назначение, общее устройство и принцип действия газораспределительного механизма.
2. Назначение, типы и общее устройство систем питания.
3. Назначение и типы подвесок.
4. Обозначьте, согласно указателю рисунка, номер детали клапанного механизма, соответствующий подрисуночной подписи.

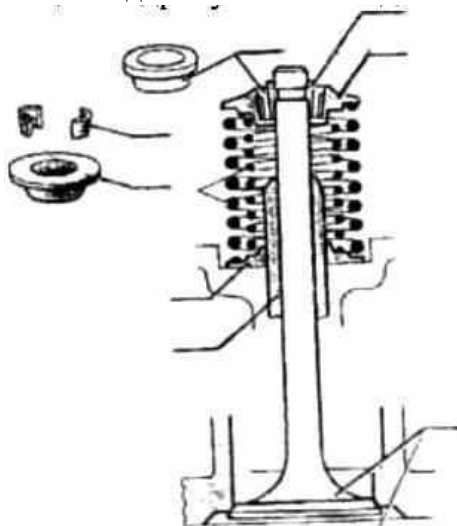


Рисунок - Клапанный механизм:

- 1 - клапан; 2 - тарелка пружин; 3 - сухари; 4 - втулка сухарей; 5 - пружины; 6 - опорная шайба пружин, 7 - направляющая втулка клапана

ЗАДАНИЕ № 5.

1. Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
2. Назначение, типы и общее устройство систем охлаждения.
3. Назначение и устройство главных передач и полуосей.

4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-10) детали приборов жидкостной системы охлаждения

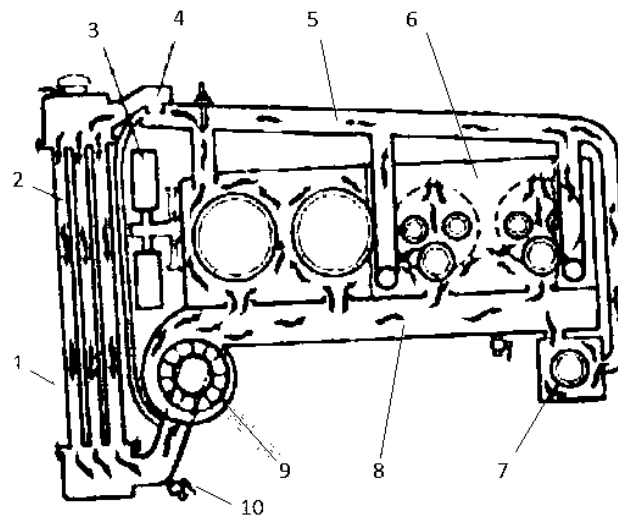


Рисунок - Схема жидкостной системы охлаждения

ЗАДАНИЕ № 6.

1. Принцип работы и общее устройство двигателей внутреннего сгорания.
2. Устройство и работа системы питания с впрыском бензина.
3. Устройство и работа приборов систем охлаждения.
4. Обозначьте, согласно указателю, номер детали термостата, соответствующий подрисуночной подписи.

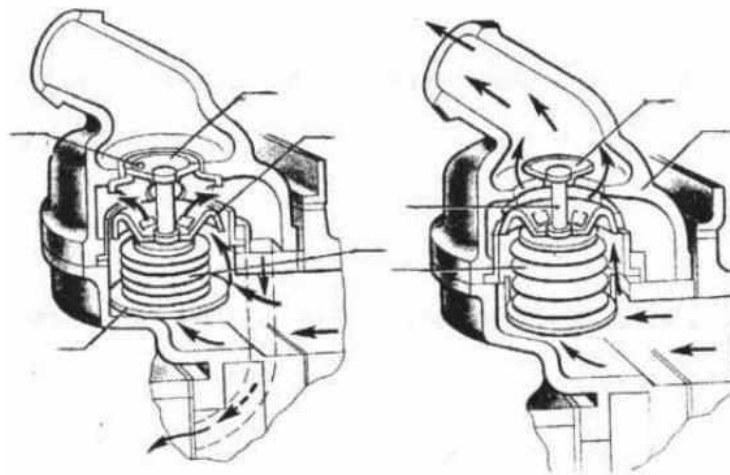


Рисунок - Термостат:

- 1- корпус; 2 - основной клапан; 3 - боковой (вспомогательный) клапан; 4 - гофрированный стакан; 5 - шток; 6 – коробка

ЗАДАНИЕ № 7.

1. Особенности и сравнительные характеристики бензиновых и дизельных двигателей.
2. Устройство деталей и приводов газораспределительного механизма.
3. Назначение, типы и общее устройство систем смазки.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-15) детали и приборы смазочной системы.

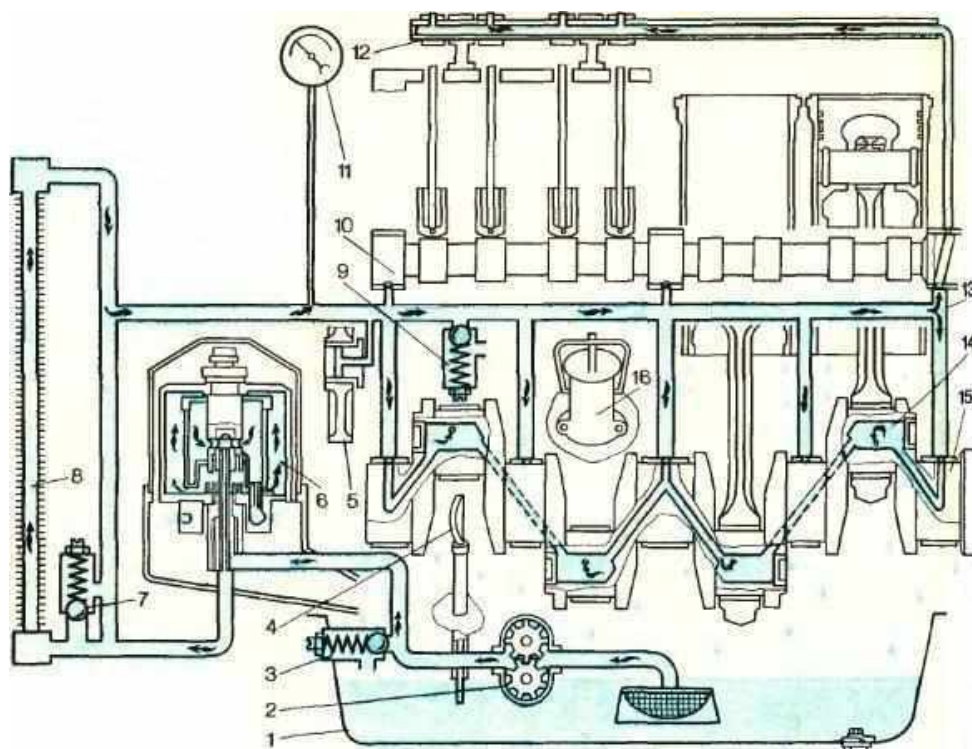


Рисунок - Схема смазочной системы

ЗАДАНИЕ № 8.

1. Общее устройство автомобилей. Конструктивная безопасность автомобилей.
2. Устройство масляных насосов и радиаторов.
3. Назначение и типы подвесок.
4. Обозначьте, согласно указателю, номер детали фильтра, соответствующий подрисуночной подписи

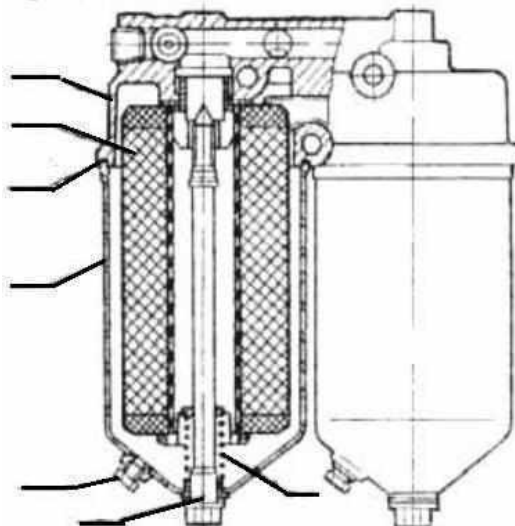


Рисунок - Полнопоточный масляный фильтр поглощающего типа:

- 1 - осевой болт; 2 - поджимная пружина; 3 - корпус; 4 - колпак; 5 - фильтрующий элемент;
- 6 - прокладка; 7 - сливная пробка

ЗАДАНИЕ № 9.

1. Устройство независимых подвесок на телескопических стойках.

2. Назначение и типы амортизаторов.
3. Геометрические характеристики и маркировка шин.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали и приборы смазочной системы

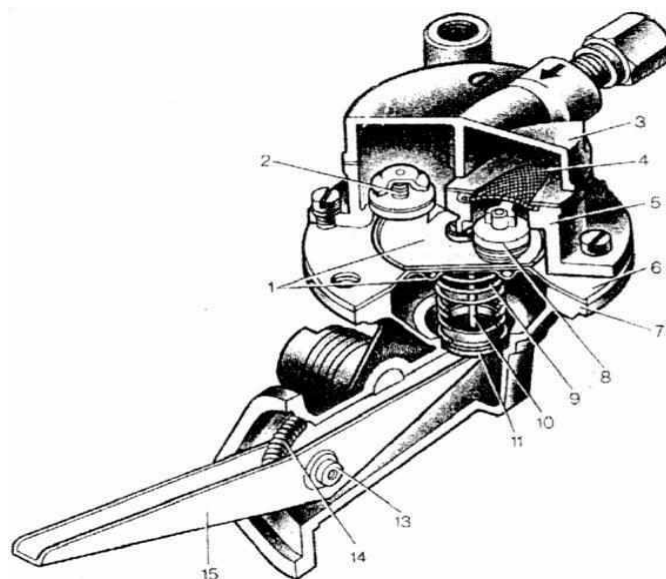


Рисунок - Схема бензонасоса

ЗАДАНИЕ № 10.

1. Устройство зависимых подвесок на пневмоэлементах.
2. Общее устройство рулевого управления.
3. Устройство ведущих мостов автомобилей КАМАЗ 5320.
4. Обозначьте, согласно указателю, номер детали фильтра, соответствующий подписи под рисунком

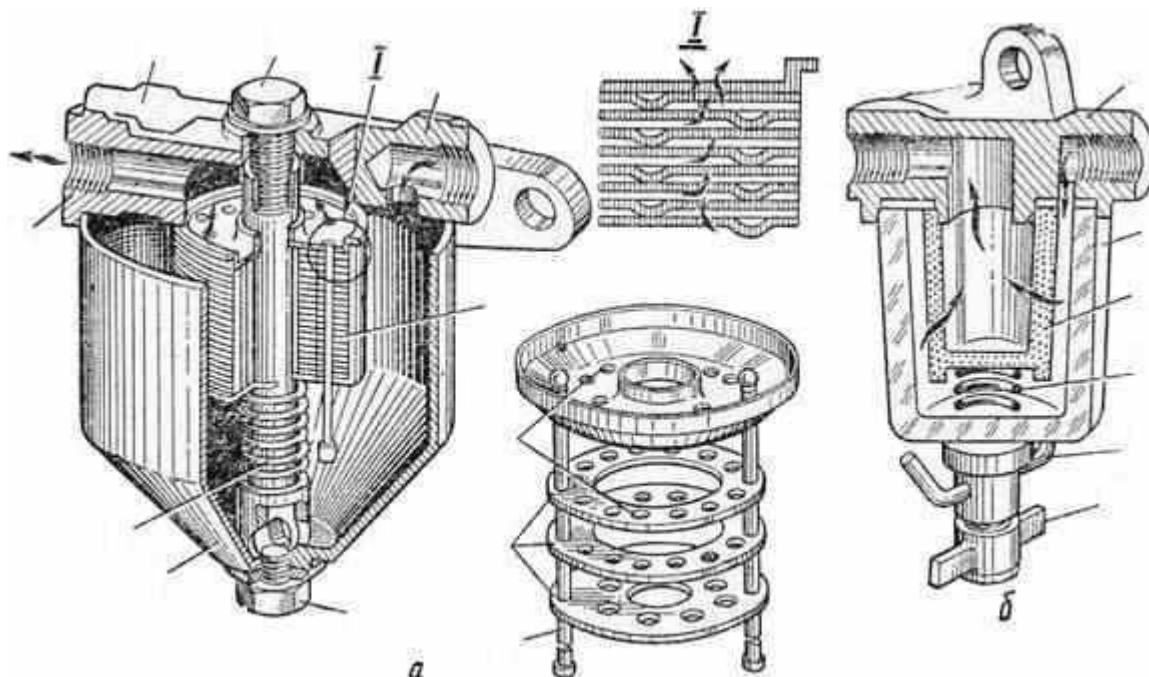


Рисунок - Топливные фильтры: а - грубой очистки; б - тонкой очистки,

1 - отстойник; 2 - пластины фильтрующего элемента; 3 - сливная пробка; 4 корпус; 5 - керамический фильтрующий элемент; 6 — гайка; 7 - скоба крепления отстойника; 8 - поджимная пружина; 9 - отверстия для топлива

ЗАДАНИЕ № 11.

1. Тягово-скоростные свойства автомобилей.
2. Назначение, общее устройство и компоновки трансмиссии.
3. Устройство подвески автомобилей ВАЗ и ГАЗ.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией агрегаты трансмиссии:

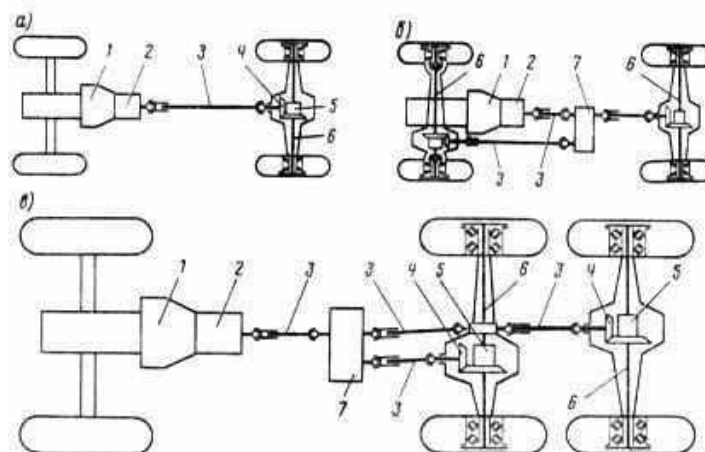


Рисунок - Схемы трансмиссий

ЗАДАНИЕ № 12.

1. Устройство подвески автомобилей ВАЗ-21083 - ВАЗ-2106 и их отличительные признаки
2. Назначение и типы рулевых управлений.
3. Несущая система автомобиля.
4. Обозначьте, согласно указателю, номер детали и прибора гидропривода сцепления, соответствующий подрисовочной подписи

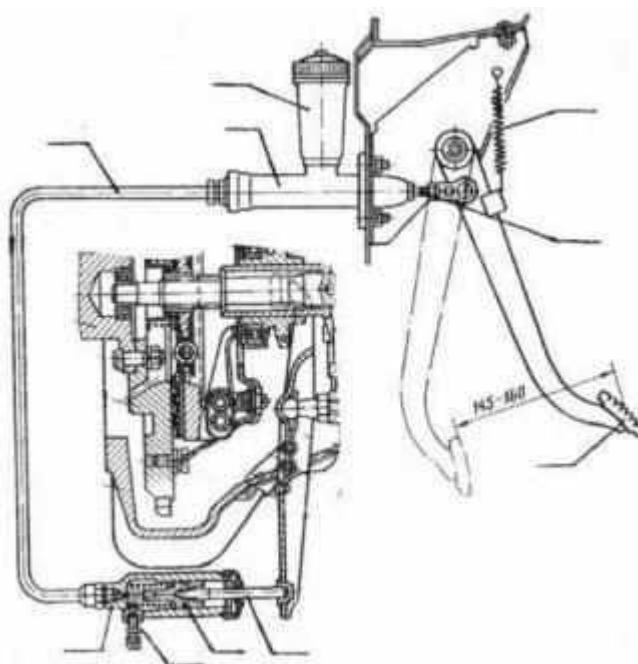


Рисунок - Схема гидравлического привода сцепления:

- 1 - педаль; 2 - шток главного цилиндра; 3 – главный цилиндр; 4 - соединительная трубка; 5 – рабочий цилиндр; 6 – клапан выпуска воздуха; 7 – толкатель; 8 – поршень рабочего гидроцилиндра; 9 – резервуар главного цилиндра; 10 – возвратная пружина.

ЗАДАНИЕ № 13.

1. Масляные магистрали и датчики системы смазки.
2. Назначение, устройство и принцип действия сцепления.
3. Общее устройство подвески.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали сцепления

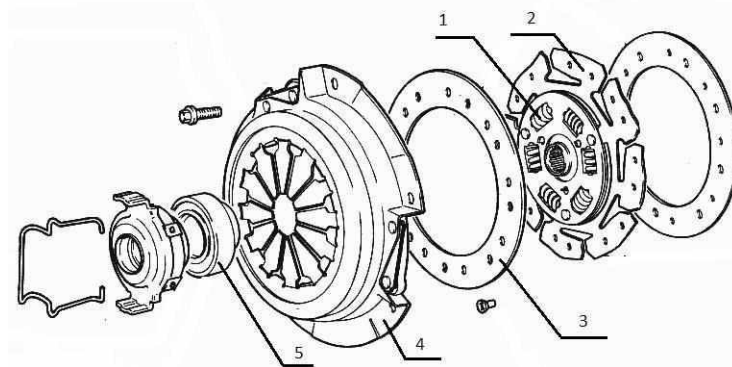


Рисунок - Детали сцепления

ЗАДАНИЕ № 14.

1. Общее устройство рулевого управления.
2. Геометрические характеристики и маркировка колёс.
3. Назначение, классификация и компоновки коробок передач.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-5) детали рулевого механизма.

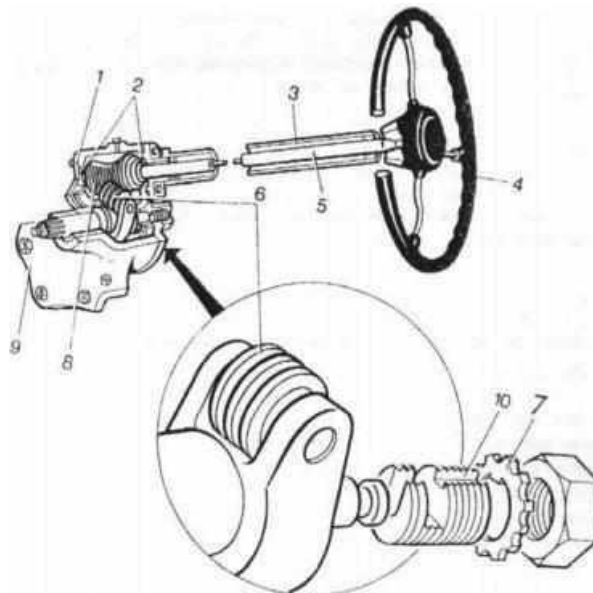


Рисунок - Рулевой механизм типа червяк – ролик

ЗАДАНИЕ № 15.

1. Общее устройство автомобилей. Конструктивная безопасность автомобилей.

2. Назначение, общее устройство и принцип действия газораспределительного механизма.
3. Назначение, устройство ведущих мостов автомобилей КАМАЗ-5320.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-5) детали плавкого предохранителя.

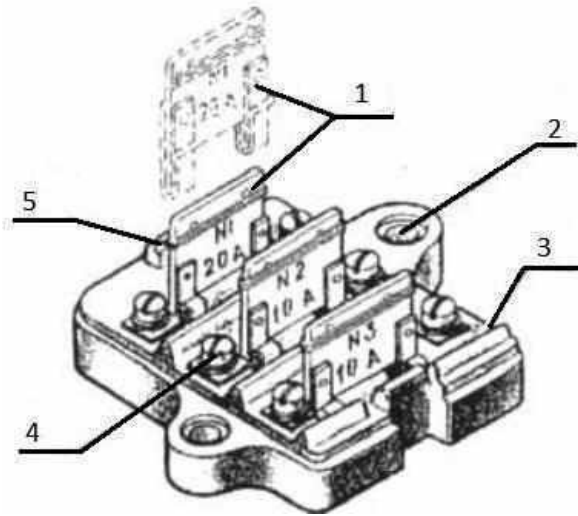


Рисунок - Плавкий предохранитель

ЗАДАНИЕ № 16.

1. Способы крепления колёс.
2. Назначение, общее устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.
3. История развития автомобилестроения и автомобилизации в России.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией (1-5) детали плавкого предохранителя.

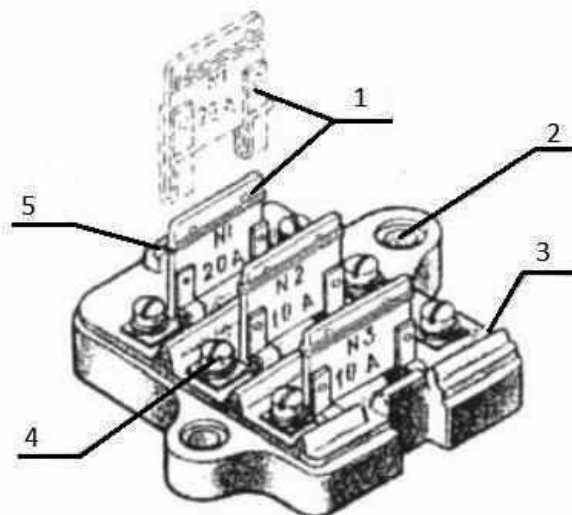


Рисунок - Плавкий предохранитель

ЗАДАНИЕ № 17.

1. Тягово-скоростные свойства автомобилей.
2. Устройство и регулировка газораспределительного механизма двигателя ВАЗ-21083.
3. Устройство приводов вентиляторов.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали газового редуктора низкого давления.

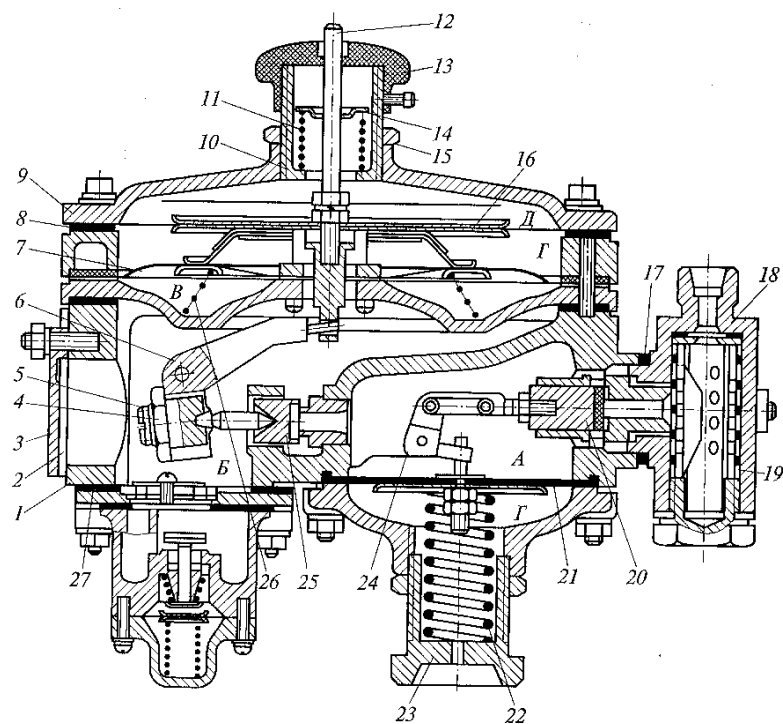


Рисунок - Газовый редуктор низкого давления

ЗАДАНИЕ № 18.

1. Назначение и устройство раздаточных коробок автомобилей.
2. Требования к колёсам, классификация, применяемость.
3. Назначение и типы подвесок.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали газового редуктора высокого давления

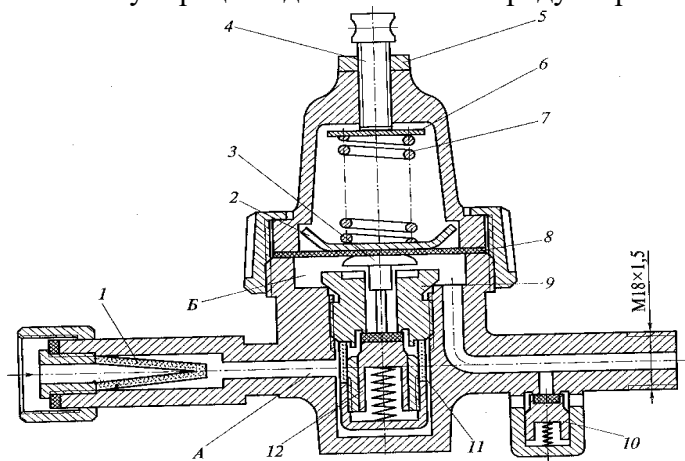


Рисунок - Газовый редуктор высокого давления

ЗАДАНИЕ № 19.

1. Назначение и типы рулевых управлений.
2. Назначение и классификация двигателей.
3. Назначение, типы и общее устройство систем питания.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали двухкамерного газового смесителя для двигателя газобаллонного автомобиля

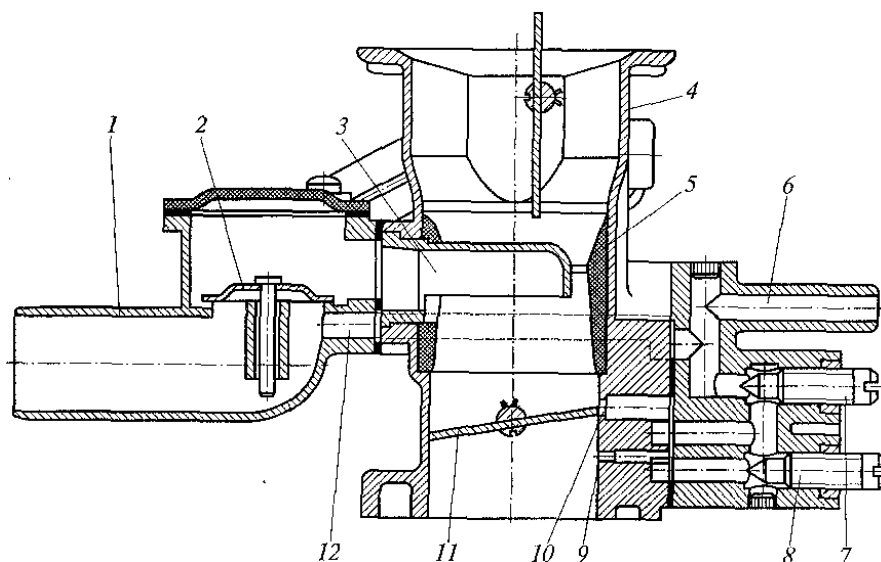


Рисунок - Двухкамерный газовый смеситель для двигателя газобаллонного автомобиля

ЗАДАНИЕ № 20.

1. Назначение и устройство передач с карданными шарнирами.
2. Назначение и устройство коробки передач автомобиля КАМАЗ-5320.
3. Назначение устройство тормозной системы ВАЗ-2106.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали форсунки.

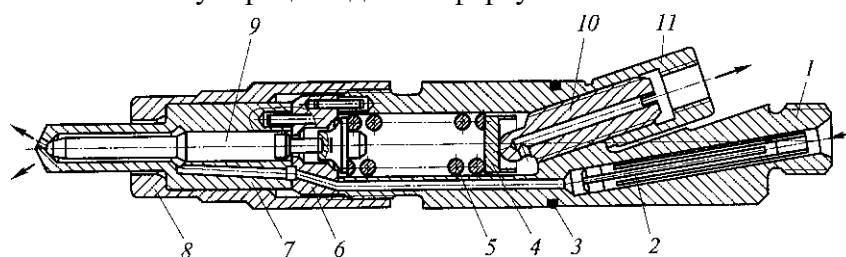


Рисунок - Форсунка

ЗАДАНИЕ № 21.

1. Назначение и устройство тормозной системы ВАЗ-21093.
2. Назначение, типы и устройство системы выпуска отработавших газов.
3. Назначение и устройство системы охлаждения двигателя КАМАЗ-5320.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали сухого воздушного фильтра

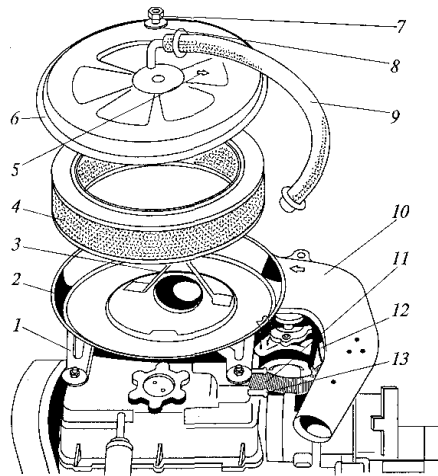


Рисунок - Сухой воздушный фильтр

ЗАДАНИЕ № 22.

1. Назначение и устройство системы охлаждения двигателя ВАЗ-21083.
2. Назначение и устройство системы питания автомобиля ВАЗ-21093.
3. Общее устройство рулевого управления.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали масляного фильтра автомобилей семейств «ГАЗель и «Волга»

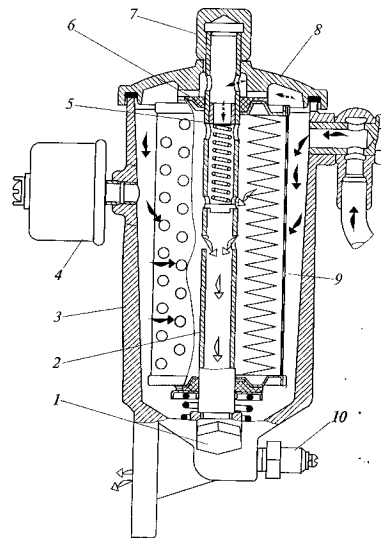


Рисунок - Масляный фильтр автомобилей семейств «ГАЗель и «Волга»

ЗАДАНИЕ № 23.

1. Общее устройство и рабочий процесс дизельного двигателя.
2. Назначение маркировка и типы колёс.
3. Рабочий процесс 4-х. тактного двигателя.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали центробежного маслоочистителя

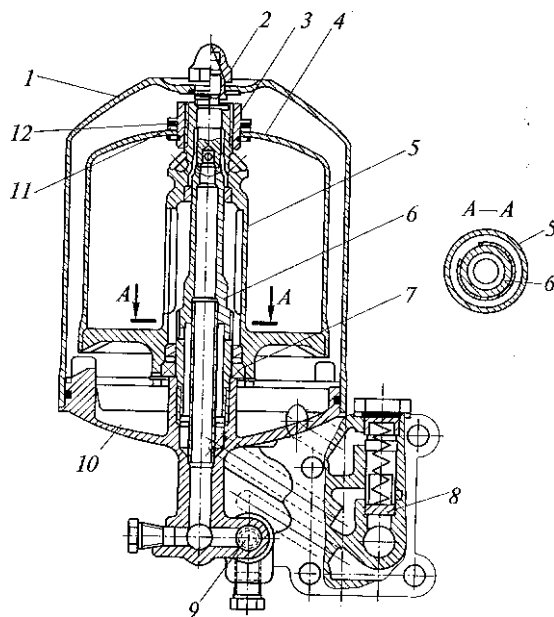


Рисунок - Центробежный маслоочиститель

ЗАДАНИЕ № 24.

1. Рабочий процесс 4-х. тактного двигателя.
2. Общее устройство и рабочий процесс бензинового двигателя.
3. Общее устройство подвески автомобиля ВАЗ-2107.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали термостата

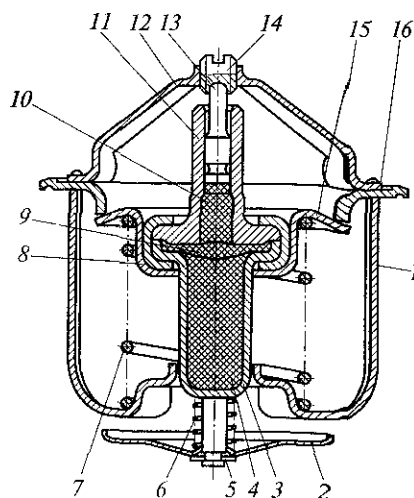


Рисунок - Термостат

ЗАДАНИЕ № 25.

1. Назначение и типы колёс.
2. Устройство передней подвески автомобиля ВАЗ-21093.
3. Назначение и устройство коробки передач автомобиля КАМАЗ-5320.
4. Обозначьте в соответствии с нумерацией детали жидкостной системы охлаждения двигателя

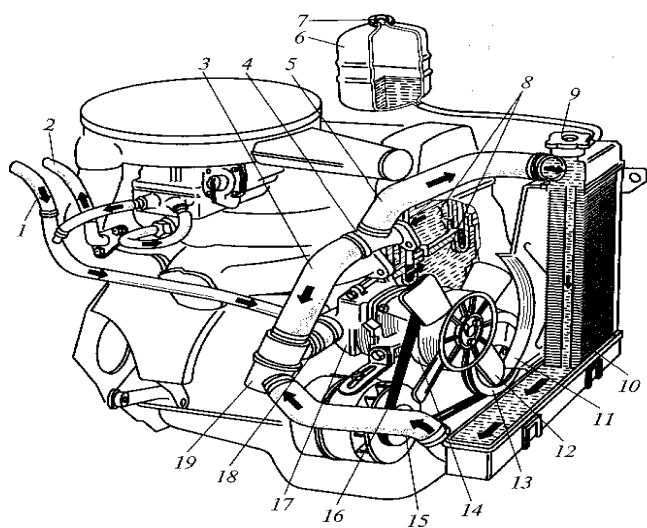


Рисунок - Жидкостная система охлаждения двигателя

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)**

**Комплект оценочных средств
по МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с
ФГОС
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

Курс 2

Георгиевск

ВЕДЕНИЕ

Важная роль в формировании ППССЗ отводится отбору необходимого содержания в рамках профессионального модуля, внедрению современных педагогических технологий, реализации целей обучения, воспитания и развития обучающихся. одной из важнейших предпосылок, позволяющих реализовать ФГОС СПО является организация и управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся, а также полновесная оценка ее результатов.

Наибольшие сложности на современном этапе внедрения ФГОС связаны с разработкой контрольно-оценочных средств (КОС), которые призваны определить готовность обучающегося к выполнению конкретного вида деятельности отраженного в профессиональном модуле. Следует отметить, что к разработке комплекса КОС предъявляются новые требования. А именно:

- разработка и оформление проводится в соответствии с макетом
- особое внимание следует обращать на корректность формулировки показателей
- перечень показателей КОС должен быть составлен с учетом имеющихся в структуре программы модуля умений и знаний, соответствующих данному виду деятельности
- задания для проверки теоретических знаний обучающихся по МДК и экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю должны носить компетентностно-ориентированный, комплексный характер и оценивать, как профессиональные, так и общие компетенции. Показателем освоения компетенции является продукт практической деятельности или процесс практической деятельности.
- учитывая, что компетенция проявляется в готовности применять знания, умения и навыки в ситуациях нетождественных тем, в которых они формировались, следует содержание заданий максимально приблизить к ситуациям профессиональной деятельности.

Общие положения

Результатом освоения междисциплинарного комплекса является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

Формой итоговой аттестации по дисциплине **Автомобильные эксплуатационные материалы**

является экзамен

1. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции:

Таблица 1

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	- умение грамотно и точно ориентироваться в множестве эксплуатационных материалах, разновидностях и особенностях; - соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при работе с эксплуатационными материалами; - соответствие выполнения работ по качеству эксплуатационных материалов ГОСТу и нормативной отраслевой документации
ПК 3.3 Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств.	- соответствие выполнения расчётов типовых деталей и узлов машин ГОСТу и нормативной отраслевой документации
ПК 3.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	- оценивать эффективность производственной деятельности;
ПК 3.5 Производить выбор нового оборудования по совокупности экономических и эксплуатационных показателей.	- учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; - конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с ГОСТ.
ПК 3.6 Знать правила безопасного использования производственного оборудования.	- выполнять работы с соблюдением требований безопасности труда; - анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке

Таблица 2

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>Положительная характеристика работодателя</i>
	<i>Участие в профессиональных конкурсах, днях открытых дверей, исследовательской работе.</i>

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<i>Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<i>Полнота анализа рабочей ситуации</i>
	<i>Своевременная проверка и самопроверка выполненной работы</i>
	<i>Грамматная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе</i>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<i>Активное использование различных источников для решения профессиональных задач</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Активное использование в учебной деятельности и входе практики информационных и коммуникационных ресурсов</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<i>Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.</i>
	<i>Активное участие в жизни коллектива.</i>

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1. Соблюдение ТБ при работе с эксплуатационными материалами;
- ПО 2. Замена масла, топлива;
- ПО 3. Проведения технического обслуживания (ЕО,ТО-1, ТО-2, СО);
- ПО 4. Использования технического оборудования;
- ПО 5. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- У1 определять факторы, влияющие на экономное расходование эксплуатационных материалов;
- У2 определять область применения и давать практические рекомендации по рациональному использованию эксплуатационных материалов;
- У3 владеть методической оценкой качества эксплуатационных материалов в условиях автотранспортного предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- 31 ассортимент марок автомобильных топлив; ассортимент марок автомобильных масел и смазок, ассортимент марок автомобильных специальных жидкостей ,ассортимент конструкционно-ремонтных материалов
- 32 -важнейшие свойства и показатели качества автомобильных топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей;

33 -назначение и эффективность применения эксплуатационных материалов в зависимости от их качества, технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;

34 -методы лабораторной оценки и контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей в условиях автотранспортного предприятия;

35 -систему рациональной организации использования автомобильных топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей;

36 -технику безопасности при использовании автомобильных эксплуатационных материалов

3. Оценка освоения междисциплинарного курса «Автомобильные эксплуатационные материалы».

3.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тест, контрольная работа, самостоятельная работа, опрос, для промежуточной аттестации - экзамен.

3.2. Задания для оценки освоения МДК

3.2.1. Задания для оценки освоения «Автомобильные эксплуатационные материалы».

Задание 1: Выполнить тестирование

Проверяемые результаты обучения:

З 1, З 2, З 3, З 34, З 35, З 36

Текст задания: Вариант __ (из 3)

Задание 2: Выполнить лабораторную работу.

Проверяемые результаты обучения:

У 1, У 2, У 3

4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена

4.1. Общие положения

Дифференцированный зачёт предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины **Автомобильные эксплуатационные материалы** по профессии 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Задания по теме «Автомобильные топлива»

1 вариант

- 1 Перечислите способы переработки нефти.
- 2 Назовите показатели бензинов, влияющие на смесеобразование.
- 3 Чем является октановое число?
- 4 Как маркируются бензины?

2 вариант

- 1 Перечислите виды сгорания топлива?
- 2 Какие предъявляются требования к ДТ?
- 3 Чем является цетановое число?
- 4 Перечислите виды альтернативных топлив.

2 вариант

- 1** Что такое газоконденсатное топливо?
- 2** Каковы перспективы использования водорода в качестве топлива?
- 3** Как оценивается способность ДТ к самовоспламенению?
- 4** Как маркируются ДТ?

Задания по теме «Смазочные материалы»

1 вариант

1. Назовите причины старения моторного масла?
2. Что относят к эксплуатационным свойствам масел?
3. Какие требования предъявляются к трансмиссионным маслам?
4. Как получают пластичные смазки?
5. Что понимается под пенетрацией?

2 вариант

1. Как классифицируются пластичные смазки?
2. В чём заключается значение вязкости смазки?
3. Какие требования предъявляются к гидравлическим маслам?
4. Как классифицируются моторные масла по ГОСТ и SAE?
5. Преимущества синтетических масел перед минеральными.

3 вариант

1. Какие свойства смазочных масел обеспечивают надёжную работу механизмов?
2. Что происходит с маслом в трёх зонах двигателя и какие присадки вводят в масла для улучшения их качества?
3. Что понимается под названием морозостойкие смазки?
4. Что понимается под коллоидной стабильностью?
5. Перечислите смазочные свойства моторных масел?

Задания по теме «Автомобильные специальные жидкости»

1 вариант

1. Какие требования предъявляются к охлаждающим жидкостям?
2. Что является основой тормозных жидкостей?

2 вариант

1. Перечислите марки амортизаторных и пусковых жидкостей?
2. Как влияет содержание воды в смеси с этиленгликолем на температуру замерзания?

3 вариант

1. Перечислите особенности антифриза?
2. Какие требования предъявляются к тормозным жидкостям?

Задания по теме «Рациональное применение топливно-смазочных материалов на автомобильном транспорте»

Ситуационные задачи

Задача 1

1. Пользуясь таблицей данных (вариант назначается по усмотрению преподавателя) определите линейный расход топлива Q_n , где норма расхода топлива на 100 км. Пробега $K_1= 25$ л, пробег автомобиля $L=60$ км, поправочный коэффициент (надбавка к нормам) $D=+0.15$, норма расхода топлива на 100 т·км

вариант	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
$K_{3,л}$	2.5	2.3	2.7	2.1	2.0	2.6	2.2
m	1	2	3	4	5	6	7
вариант	З	И	К	Л	М	Н	О
$K_{3,л}$	2.3	2.8	3.1	2.9	3.0	3.2	3.3
m	8	9	2	3	4	5	6
вариант	П	Р	С	Т	У	Ф	Х
$K_{3,л}$	2.4	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	3.4
m	7	8	9	1	2	3	4
вариант	Ц	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
$K_{3,л}$	3.5	3.6	3.8	1.4	1.3	1.2	3.5
m	8	9	7	4	6	5	4

транспортной работы $K_2= 5$ л, транспортная работа $P= 2$ т·км, а норма расхода топлива на одну езду с грузом K_3 и число ездов m берём из табличных значений.

Задача № 2

1. Пользуясь таблицей данных (вариант назначается по усмотрению преподавателя) определить линейный расход топлива Q_n , где поправочный коэффициент (надбавка к нормам) $D=+0.2$, норма расхода топлива на одну езду

вариант	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
$K_{1,л}$	23	24	25	26	27	28	29
$L, км$	50	52	54	56	58	60	62
вариант	З	И	К	Л	М	Н	О
$K_{1,л}$	30	32	31	30	33	32	33
$L, км$	64	66	68	70	69	67	65
вариант	П	Р	С	Т	У	Ф	Х
$K_{1,л}$	31	29	28	24	23	22	25
$L, км$	63	61	59	57	55	53	51
вариант	Ц	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
$K_{1,л}$	26	27	29	28	21	21	20
$L, км$	40	42	44	46	48	47	43

с грузом $K_3=2$ л и число ездов $m = 4$, а норма расхода топлива на 100 км пробега K_1 и пробег автомобиля L берём из табличных значений.

Задания по теме «Конструкционные и ремонтные материалы»

1 вариант

1. Какие виды ЛКМ используются на автомобильном транспорте?
2. Перечислите показатели качества ЛКМ?
3. Пользуясь учебником В.А.Стуканов Автомобильные эксплуатационные материалы опишите из чего состоит радиальная шина.

2 вариант

1. Что такое адгезия покрытий?
2. В чём заключается армирование резины?
3. Пользуясь учебником В.А.Стуканов Автомобильные эксплуатационные материалы, опишите из чего состоит арочная шина.

3 вариант

1. Что входит в состав резины?
2. В чём заключается вулканизация резины?
3. Пользуясь учебником В.А.Стуканов Автомобильные эксплуатационные материалы, опишите из чего состоит широкопрофильная шина.

Примерные тестовые задания для контрольных работ

Задание 1

Даны результаты определения октанового числа и фракционного состава автомобильного бензина летнего вида. Оценить детонационную стойкость бензина и его пусковые свойства, приёмистость и склонность к нагарообразованию. В каких автомобилях применяется бензин марок «Нормаль-80», «Регуляр-91», «Премиум -95», «Супер-98»? какой бензин имеет улучшенные экологические показатели?

вариант	Марка автомобильного бензина	Октановое число	Температура перегонки 10% бензина, С°	Температура перегонки 50% бензина, С°
1	АИ- 91	89	74	111
2	АИ-93	91	73	112
3	АИ-95	92	72	113
4	А-76	77	71	114
5	АИ-91	92	70	115
6	АИ-93	94	69	116
7	АИ-95	96	68	117
8	А-76	77	67	118
9	АИ-91	93	66	119

Задание 2

Установите марку дизельного топлива, предназначенного для работы автомобилей в определённый сезон года. как влияет цетановое число и массовая доля серы в дизельном топливе на работу и техническое состояние двигателя?

Оцените пожароопасность топлива.

вариант	Температура застывания ДТ, С°	Температура вспышки топлива, С°	вариант	Цетановое число ДТ	Массовая доля серы
1	2	3	4	5	6
0	-10	42	0	42	0,10
1	2	3	4	5	6
1	-11	41	1	43	0,12
2	-12	40	2	44	0,13
3	-35	37	3	45	0,14
4	-36	36	4	46	0,15
5	-37	35	5	47	0,16
6	-45	34	6	48	0,17
7	-46	37	7	49	0,18
8	-47	36	8	44	0,19
9	-48	35	9	45	0,20

Задание 3

Установите марку моторного масла. укажите низкотемпературные вязкостные свойства, а так же эксплуатационные свойства моторного масла. В каких двигателях оно применяется?

вариант	Класс вязкости масла по SAE	вариант	Категория масла по эксплуатационным свойствам API
0	OW-50	0	SH/CF
1	5W-40	1	SJ/SF4
2	10W-30	2	SJ/SF2
3	15W-20	3	SG/SF
4	20W-30	4	SF/CD
5	25W-40	5	SH/SF4
6	0W-40	6	SH/SF2
7	10W-50	7	SJ/CG4
8	15W-30	8	SG/CD
9	20W-40	9	SJ/CG4

В следующем задании включены вопросы по 12 основным темам. Каждая тема содержит 15 вопросов, на которые подразумевается ответ «да» или «нет».

Тема 1. Нефть как сырье для производства топлива и масел

1. Нефть на 80% и более состоит из углеводородов различного состава и происхождения.
2. Предельные углеводороды имеют общую эмпирическую формулу C_nH_{2n+2}
3. Парафины, содержащиеся в топливах и маслах, обладают низкой химической стабильностью.
4. К активным сернистым соединениям относятся :S, H_2S , меркаптаны
5. Смесь углеводородов с температурой кипения от 40 до 200°C называется дизельным топливом.
6. Остаток от нефти, получающийся после извлечения из нее автомобильных топлив называется мазутом.
7. Присадками называются вещества, введение небольших количеств которых в тот или иной материал улучшает одно или несколько его свойств
8. Крекинг - метод переработки нефтепродуктов, в котором преобладающими реакциями являются реакции расщепления.
9. Основное значение крекинга состоит в том, чтобы из тяжелых нефтепродуктов в процессе расщепления получить больше бензина.
10. Условия каталитического крекинга ($t^\circ = 500-550^\circ C$ и давлением 5 МПа)
11. Бензины каталитического крекинга составляют основу автомобильного бензина марки А - 80.
12. Главный компонент современных высококачественных бензинов получается каталитическим риформингом.
13. Парафины нормального строения улучшают самовоспламенение дизельных топлив.
14. Для удаления смол дистиллят очищают водой, затем щелочью и кислотой.
15. Риформинг при использовании платинового катализатора называется платформингом.

Тема 2. Автомобильные бензины

1. Автомобильные бензины – смесь углеводородов с температурой кипения от 40 до 200° С.
2. Теплота сгорания – тепло, выделяющееся при полном сгорании 1 кг вещества.
3. Испаряемость практически оценивается фракционным составом бензина при 20° С от единицы объема.
4. Температура 50% - ной точки на кривой разгонки характеризует детонационные свойства бензина.
5. Температура 90% - ной точки характеризует быстроту прогрева.
6. Температура 10% -ной точки отвечает за пусковые свойства бензина.
7. Температура конца разгонки характеризует интенсивность и полноту сгорания.
8. Чем выше температура 50%-ной точки, тем устойчивее работает двигатель.

9. Детонация – это ненормальная работа двигателя с воспламенением от искры, вызванная взрывным горением части горючей смеси.
10. Химическая стабильность – способность топлив сохранять фракционный состав и однородность.
11. Склонность топлив к окислению и смолообразованию при их длительном хранении характеризуется индукционным периодом.
12. Активные сернистые соединения способны вызывать коррозию металлов при нормальных условиях.
13. При понижении плотности расход топлива уменьшаться.
14. В соответствии с ГОСТом 2084 -77 ,бензин марки АИ – 95 – оранжевый.
15. Этилированный бензин содержит ТЭС с красителями и наполнителями.

Тема 3. Автомобильные дизельные топлива

1. Дизельное топливо – смесь углеводородов с температурой кипения от 350 до 500°
2. Температура помутнения – температура, при которой топливо теряет прозрачность в результате выпадения кристаллов льда.
3. Бесперебойная работа обеспечивается при температуре помутнения на 15 - 20° ниже температуры воздуха, при которой эксплуатируется автомобиль.
4. Температура застывания – способность топлив сохранять фракционный состав и однородность.
5. С понижением температуры значение вязкости возрастает.
6. За нижний предел применения дизельных топлива принимается температура, которая на 10-12° выше температуры помутнения.
7. Пониженное значение вязкости приводит к плохому распылу и неполному сгоранию топлива.
8. Температура самовоспламенения – температура, до которой необходимо нагреть топливо в смеси с кислородом воздуха, чтобы начался прогресс горения.
9. Жесткая работа двигателя наблюдается при увеличении периода задержки воспламенения.
10. Цетановым числом называется условной показатель само воспламеняемости дизельного топлива, равный процентному содержанию цетана в смеси сальфаметил нафталином.
11. Чем больше в топливе олефинов, тем выше иодное число.
12. Содержание воды в нефтепродуктах, равное или меньше 0,025% принято называть следами.
13. Повышение цетанового числа достигается с помощью введения в топливо специальных кислородосодержащих присадок.
14. В соответствии с ГОСТом 305-82 марки дизельного топлива установлены в зависимости от условий применения Л, З, А.
15. Содержание ограниченных кислот (кислотность) не должно превышать 8 мг КОН на 100 мг топлива.

Тема 4. Автомобильные газовые топлива и топлива не нефтяного происхождения

1. Автомобили, работающие на газообразном топливе, подразделяют на газогенераторные и газобаллонные.
2. В зависимости от теплоты сгорания газообразное топливо условно подразделяют на 3 группы: высококалорийные, среднекалорийные, низкокалорийные.
3. Основными компонентами современного топлива для двигателей в виде сжиженных газов являются два углеводорода: октан и гептан.
4. Для хранения сжиженных газов газобаллонные автомобили имеют баллоны с рабочим давлением 1,57 Мпа.
5. При работе на сжиженных газах износ деталей двигателей значительно снижается, а срок работы масла в несколько раз увеличивается.
6. Одним из отрицательных последствий, связанных с применением на универсальных двигателях сжиженных газов вместо бензина является снижение мощности (порядка 10%)
7. Для газобаллонных автомобилей выпускаются сжиженные газы 3 – х марок СПБТА, СПБТЛ, СПБТЗ.
8. Одоранты – специальные вещества сжиженных газов, обладающие сильным запахом.
9. Синтез метилового спирта основан на том, что окись углерода в присутствии катализаторов расщепляется на водород и метиловый спирт.
10. Как топливо, метанол обладает высокой детонационной стойкостью и низкой теплотворной способностью по сравнению с бензином.
11. Теплотворная способность бензина в 2,7 раза превышает теплотворную способность водорода.
12. Вода в бензин может подаваться впрыском в цилиндры или впускную систему двигателя в виде ВБЭ.
13. Сжиженные газы имеют октановое число ниже, чем бензин.
14. Источником получения сжатых газов является природный газ.
15. Источником получения сжиженных газов является нефть.

Тема 5. Автомобильные масла

1. Смазочные масла получают путем перегонки из мазута.
2. Дистиллятные масла получают разгонкой мазута с t° кипения в пределах от 150° до 250°.
3. Гудрон – остаток от мазута после отбора из него наиболее вязкого масляного дистиллята.
4. Чем выше температура вспышки, тем лучше испаряемость масла и, следовательно, хуже физическая стабильность.

5. Лаковые отложения – высоковязкие, плохо испаряющиеся, нерастворимые вещества, образующиеся окислением углеводородов, осаждающиеся на деталях тонким блестящим слоем.
6. Торможение пенообразования и пеногашения достигается введением в масла антикоррозионных присадок.
7. Группа моторных масел Г1 предназначения для среднефорсированных карбюраторных двигателей.
8. Моторные масла в зависимости от эксплуатационных свойств делятся на группы Б, В, Г, Д, Е
9. Масло марки М-6 з /10Г1 относится к всесезонным маслам.
10. Вязкостно – температурные свойства оказывают большое влияние на КПД трансмиссии.
11. Масло М – 8Г может быть применено для двигателя КамАЗ – 730 .
12. ИВ определяет вязкостно - температурные свойства и должен быть не менее 50.
13. Способность выносить из зоны трения продукты износа определяется коррозионными свойствами масел.
14. В маркировке масла М– 10В, В – это уровень эксплуатационных свойств.
15. Масло SAE 20W – 40 всесезонное.

Тема 6. Автомобильные пластичные смазки

1. В качестве наполнителей смазок используют графит и дисульфид молибдена.
2. Смазки не должны вызывать коррозию смазываемых ими металлических деталей, поэтому в их составе не допускается наличие минеральных и свободных органических кислот.
3. В смазках, как и в топливах, возможно содержание механических примесей.
4. Самая высокая t° , до которой допустимо нагревание смазки во время работы, должна быть ниже t° каплепадения, по крайней мере на 10%
5. Пенетрация – условный показатель механических свойств смазок , численно равный глубине погружения в них конуса стандартного прибора, выраженный в десятых долях миллиметра.
6. Пластовискозиметр – прибор для определения деформационна сдвиг пластичных смазок.
7. Предел прочности характеризует смазку как жидкость.
8. С ростом скорости деформирования эффективная вязкость смазок увеличивается.
9. Кальциевые смазки, в том числе солидол, являются влагостойкими благодаря наличию в них нерастворимого в воде загустителя (кальциевого мыла).
10. Графитная смазка УСса представляет собой солидол, в состав которого введено 10% тонкомолотого графита.
11. К смазкам общего назначения относят солидолы.
12. Для смазывания рессор автомобилей используются графитная смазка.
13. Литол 24 – термостойкая смазка.

14. При низких температурах используется смазка Фиол - 1
15. Если на поверхности смазки выделилось масло – это значит, что низкая коллоидная стабильность.

Тема 7. Автомобильные специальные жидкости

1. Охлаждающая жидкость должна обладать низкой температурой кипения.
2. Охлаждающая жидкость не должна корродировать соприкасающиеся детали и должна по возможности меньше образовывать накипь в системе охлаждения.
3. Из всех примесей, присутствующих в воде наиболее вредным оказываются растворенные в ней соли магния и кальция.
4. Образование накипи обусловлено жесткостью природной воды, т.е. наличием в ней растворенных солей магния и кальция.
5. Наиболее целесообразно применять для охлаждения двигателей жесткую воду: она не дает накипи.
6. В жесткую воду для ее умягчения следует добавлять противонакипные присадки (антинакипины), хромпик ($K_2Cr_2O_7$), гексамет ($Na(PO_3)_6$)
7. Антифризы – специальные, охлаждающие, низкотемпературные жидкости.
8. Антифриз марки 65 предназначен для использования зимой.
9. Темп кристаллизации тосола А – 40 составляет $-40^\circ C$
10. Тосолы А – 40М и А – 60М отличаются процентным содержанием глицерина.
11. Смешивать можно тормозные жидкости, имеющие одинаковую основу.
12. Объемный процент этиленгликоля и t замерзания антифриза определяется прибором гидрометром
13. Основные преимущества воды как охлаждающей жидкости – небольшая вязкость, большая теплопроводность.
14. Кипячением можно устранить постоянную жесткость.
15. В состав большинства тормозных жидкостей (БСК и АСК) входит касторовое масло.

Тема 8. Организация рационального применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей на автомобильном транспорте

1. Эффективность использования горюче-смазочных материалов во многом зависит от организационной структуры и деятельности отдела топливно-энергетических ресурсов АТП.
2. Одной из задач отдела ТЭР является: организация рационального использования топливно-энергетических материалов.
3. Нефтепродукты, поступившие без паспорта качества, расходуют вместе с остальными нефтепродуктами.
4. Размещение складов АТП не обязательно согласовывать с органами пожарной охраны.

5. В зависимости от технической оснащённости складов хранения топлив может осуществляться в подземных, полуподземных, и наземных резервуарах.
6. Количество топлива, хранящегося в резервуарах, определяется по колибровочным таблицам, которые имеются в каждом резервуаре.
7. Контроль качества проводится с целью предупреждения порчи нефтепродуктов при приеме, хранения, выдачи и применения, и является важным мероприятием по обеспечению надежности работы автомобилей.
8. Норма расхода топлива и смазочных материалов - это предельно допустимое их количество, необходимое для выполнения перевозок или другой работы при установленном режиме.
9. Экономия топлива – рациональная система применения топлив, борьба за сохранение их качества, сокращения потерь и снижение расхода.
10. Техническое состояние автомобилей и двигателей не влияет на расход топлива и смазочных материалов.
11. Транспортирование, прием, хранение и выдача нефтепродуктов обычно сопровождаются потерями: естественные, эксплуатационные и аварийные.
12. Для уменьшения потерь осмоления топлива резервуар заполняют полностью.
13. На 100л общего расхода бензина для автомобилей модификации ВАЗ 2106, 2107 и др. расход моторного масла 0,7 л.
14. Общий расход масел в современных моделях карбюраторных двигателях легковых автомобилей в среднем составляет 0,4 – 0,6% от расхода топлива.
15. При хранении в резервуаре вместимостью 100 м³ при температуре 11°C в газ испаряется 850 кг бензина.

Тема 9. Токсичность и огнеопасность эксплуатационных материалов.

Охрана окружающей среды

1. Все сорта топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей в той или иной степени токсичны, а топлива органически растворимые – взрывоопасны.
2. Концентрация паров бензина в воздухе не должна превышать 0.3 мг/л.
3. В этилированных бензинах в качестве антидетонатора содержится тетраэтилсвинец, обладающий повышенной токсичностью.
4. Предельно допустимая концентрация паров дт 0.3 мг/л воздуха.
5. Предельно допустимая концентрация окиси углерода 0.02 мг/л воздуха.
6. Для предупреждения поступлений выхлопных газов в помещения необходима герметизация трубопроводов, выхлопных систем, и надежная работа вентиляции.
7. Смазочные масла и гидравлические жидкости на минеральной основе являются токсичными веществами.
8. Этиленгликоль и его водные растворы – антифризы весьма не токсичные.
9. Опасность электризации топлив эффективно снижается при добавлении в них антистатической присадки.

10. К мероприятию по охране природы относится устройство систем повторно используемой и оборотной воды на пунктах мойки и технического обслуживания автомобилей.

11. С 1 июля 2006 года введенный ГОСТ «Топлива дизельные ЕВРО» позволяют значительно улучшить экологическую ситуацию.

12. Этиленгликоль и глицерин образуют опасные смеси $KMnO_4$

13. Газ – менее экологически чистое топливо, чем уголь и нефть.

14. При сжигании топлива образуются продукты незавершенного горения (сажа, CO , $HxOy$ и др.)

15. Для предупреждения загрязнения воздушного бассейна в законодательном порядке устанавливаются ПДК вредных веществ (в $мг/м^3$).

Ответы к тестам

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	+	+	-	+	+	+	-	+	+
2	+	+	+	+	-	+	+	+	-
3	-	-	-	-	+	-	+	-	+
4	+	-	-	+	-	+	+	-	+
5	-	-	+	+	+	+	-	+	+
6	+	+	-	+	-	+	+	+	+
7	+	+	-	-	-	-	+	+	+
8	+	-	+	+	+	-	-	+	+
9	+	+	+	-	+	+	+	+	+
10	-	-	+	+	+	+	-	-	+
11	-	+	+	-	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	-	+	+	+	+
13	+	-	+	-	-	-	+	+	-
14	-	-	+	+	+	-	-	+	+
15	+	+	-	-	+	+	+	+	+

Задание 1. Выполнить тестовое задание в соответствии с инструкциями, заполнить бланк ответа.

Вариант- 1

Блок А

№ п/п

Задание (вопрос)

Эталон ответа

Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,

№ задания

Вариант ответа

1

1-В,2-А,3-Б

1.

Установите соответствие между наименованием масла и маркировкой

Наименование масла: Маркировка:

1. Моторное масло	А) ТМ-2-18
2. Трансмиссионное масло	Б) МГ-32-А
3. Гидравлическое масло	В) М-6 _з /10-В

2.

Установите соответствие между терминами и единицами измерения

Термины: Единицы измерения:

1. Динамическая вязкость	А) КПа
2. Давление насыщенных паров	Б) КГ/М ³
3. Плотность	В) Па * с

3.

Установите соответствие между названием и обозначением ЛКМ

Наименование: Обозначение:

1. Эмаль атмосферостойкая	А) 5
2. Эмаль специальная	Б) 8
3. Эмаль термостойкая	В) 1

4.

Установите соответствие между наименованием и обозначением химических веществ в отработавших газах

Наименование: Обозначение:

1. Оксид азота	А) C _x H _y
2. Окись углерода	Б) NO ₂
3. Угледород	В) CO

Инструкция по выполнению заданий № 5 - 21: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

5.

Какие свойства и показатели бензина влияют на смесеобразование?

- А) Детонационное сгорание, поверхностное натяжение, плотность.
- Б) Механические примеси, поверхностное натяжение,

вязкость.

В) Плотность, вязкость, поверхностное натяжение, испаряемость, фракционный состав, давление насыщенных паров.

Г) Нет правильного ответа.

6.

Что такое детонационное сгорание?

А) Воспламенение рабочей смеси от перегретых деталей и нагара в камере сгорания.

Б) Самовоспламенение отдельной части топлива.

В) Воспламенение топлива от свечи зажигания.

7.

Что такое калильное сгорание?

А) Воспламенение рабочей смеси от перегретых деталей и нагара в камере сгорания.

Б) Самовоспламенение отдельной части топлива.

В) Воспламенение топлива от свечи зажигания.

8.

Какие свойства и показатели дизельного топлива, влияют на подачу?

А) Нет правильного ответа.

Б) Химическая стабильность, цетановое число.

В) Вязкость, низкотемпературные свойства, физическая и химическая стабильность.

Г) Испаряемость, плотность, поверхностное натяжение.

9.

Какие топлива относятся к альтернативным топливам?

А) Сжиженные нефтяные газы, сжатые сопутствующие газы.

Б) Сжатый природный газ, газоконденсатное топливо, спирты, водород.

В) Газоконденсатное топливо, водород, сжатый сопутствующий газ.

10.

При каком способе очистки подогретое масло смешивают с растворителем?

А) При кислотном-щелочном.

Б) При селективном.

В) При контактном.

11.

Какие присадки понижают температуру застывания масел?

А) Противокоррозионные.

Б) Депрессорные.

В) Противоизносные и противозадирные.

Г) Вязкостные.

12.

Какие свойства определяют способность моторного масла препятствовать слипанию углеродистых частиц?

- А) Противокоррозионные.
- Б) Моющие.
- В) Антиокислительные.
- Г) Диспергирующие.

К чему приводит попадание нефтяных продуктов в антифризы?

- А) К увеличению коэффициента объемного расширения
- Б) К повышенной коррозионной активности
- В) К испарению воды
- Г) К распаду присадок.

14.

По каким параметрам можно определить температуру застывания антифриза?

- А) По температуре каплепадения.
- Б) По вязкости.
- В) По плотности и показателю преломления.

15.

Какие существуют виды нормирования расхода топлива?

- А) Линейные и удельные.
- Б) Основные и вспомогательные.
- В) Транспортные и индивидуальные.

16.

В зависимости от эксплуатационных свойств трансмиссионные масла делят:

- А) на 6 групп;
- Б) на 8 групп;
- В) на 3 группы;
- Г) на 5 групп.

17.

От чего зависит адгезия клеевого соединения?

- А) От наполнителей.
- Б) От химических и межмолекулярных сил притяжения между частицами клея и склеиваемого материала.
- В) От растворителей.

18.

Как называются пары бензина, которые выбрасываются в атмосферу при заполнении резервуаров АЗС?

- А) Среднее дыхание
- Б) Малое дыхание
- В) Большое дыхание.

19.

Что называется температурой самовоспламенения?

- А) Концентрация газа и пара в воздухе.
- Б) Минимальная концентрация газа и пара в воздухе, при которой возможен взрыв.
- В) Наименьшая температура, при которой начинается горение вещества при соприкосновении его с воздухом при отсутствии источника зажигания.

20.

Какие вещества поражают центральную нервную систему и кроветворные органы человека?

- А) Оксиды серы, углеводороды.
- Б) Соединения свинца.
- В) Окись углерода, оксиды азота.

21.

На что влияют смазочные свойства масел?

- А) На процессы трения и изнашивания деталей.
- Б) На усталостное изнашивание.
- В) На коррозионно - механическое изнашивание.

Блок Б

№ П/П

Задание (вопрос)

Эталон ответа

Инструкция по выполнению заданий № 22-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.

22.

Химмотология изучает свойства, ... и рациональное использование горюче - смазочных материалов (ГСМ) в технике, устанавливает..... к ГСМ.

качество, требования

23.

Механические примеси – это твердые вещества, образующие или находящиеся во состоянии.

осадок, взвешенном

24.

Смазочные свойства масел – это совокупность свойств, которые влияют на процессы и деталей.

трения, изнашивания

25.

Нефтеперерабатывающая промышленность России выпускает следующие автомобильные тормозные жидкости: БСК, ГТЖ-22М;, «Томь» и

«Нева», «Роса»

26.

Температурой вспышки называют температуру, при которой пары масла, смешиваясь с, образуют смесь, воспламеняющуюся от

минимальную, воздухом, открытого

27.

Противокоррозионные присадки создают на металле защитный слой, препятствующий на металл кислых и других активных агентов.

мономолекулярный, воздействию

28.

В случае заглатывания тормозной жидкости в пищевой тракт человека, например при попытке откачать часть ее из главного тормозного, нужно немедленно промыть

бачка, цилиндра, желудок

29.

Прочность клеевого соединения зависит от величины - силы прилипания клея к склеиваемой поверхности и - прочности самой клеевой пленки.

адгезии, когезии

30.

Наибольшую опасность острого отравления парами бензина представляют собой работы, проводимые в ремонтных помещениях, а также при резервуаров и тары от остатков бензина.

закрытых, очистке

Вариант- 2

Блок А

№ п/п

Задание (вопрос)

Эталон ответа

Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,

№ задания

Вариант ответа

1

1-В,2-А,3-Б

1.

Установите соответствие между наименованием масла и маркировкой

Наименование масла: Маркировка:

1 Термостойкая смазка.	А) ДТ Л-0,11-58
2. Тормозная жидкость.	Б) ЦИАТИМ-221
3 Дизельное топливо.	В) ГТЖ-22М

2.

Установите соответствие между терминами и единицами измерения

Термины: Единицы измерения:

1. Динамическая вязкость.	А) Н/М
2. Поверхностное натяжение.	Б) КГ/М ³
3. Плотность.	В) Па * с

3.

Установите соответствие между нормами содержания СО в отработавших газах автомобилей

Наименование: Обозначение:

1. Евро - 0	А) 2,0
2. Евро - 2	Б) 11,2
3. Евро - 3	В) 4,0

4.

Установите соответствие между наименованием и обозначением синтетических клеев

Наименование: Обозначение:

1. Цианокриловые клеи	А) АН-106
2. Акриловые клеи	Б) ЭД-20
3. Эпоксидная смола	В) ТК-300Э

Инструкция по выполнению заданий № 5 - 21: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

5.

Какие свойства и показатели бензина влияют на образование отложений?

- А) Физическая и химическая стабильность.
- Б) Механические примеси, поверхностное натяжение, вязкость.
- В) Нормальное сгорание.
- Г) Нет правильного ответа.

6.

Какой цвет имеет этилированный бензин марки АИ-93?

- А) Оранжево-красный.
- Б) Синий.
- В) Желтый.
- Г) Розовый.

7.

К высококалорийным топливам относятся:

- А) доменный газ;
- Б) природный газ, нефтяной сопутствующий сжиженный и крекингový;
- В) коксовый и светильный газ.

8.

Укажите основной и самый ценный компонент в составе сжатых газов?

- А) Этан.
- Б) Водород.
- В) Метан.
- Г) Окись углерода.

9.

Расход топлива на единицу транспортной работы может быть сокращен при увеличении:

- А) Коэффициента использования пробега
- Б) Применения различных присадок
- В) Повышения октанового числа.

10.

Какие топлива относятся к топливам нефтяного происхождения?

- А) Спирты, водород, сжатый природный газ, газоконденсатное топливо.
- Б) Сжатые попутные газы, сжиженные нефтяные газы.
- В) Сжиженные нефтяные газы, спирты.

11.

Что является показателем прочности резины?

- А) Эластичность
- Б) Предел прочности при растяжении (сжатии)
- В) Твердость
- Г) Износостойкость

12.

Что называется верхним пределом взрываемости?

- А) Концентрация газа и пара в воздухе, выше которой взрыва

не происходит.

Б) Минимальная концентрация газа и пара в воздухе, при которой возможен взрыв.

В) Значение граничных концентраций области воспламенения.

13.

Что называется пенетрацией?

А) Способность сопротивляться расслаиванию.

Б) Минимальное удельное напряжение.

В) Условный показатель механических свойств смазок, численно равный глубине погружения в них конуса стандартного прибора за 5с.

14.

Трансмиссионные масла работают:

А) В условиях граничного трения.

Б) В условиях трения покоя.

В) В условиях жидкостного трения.

15.

Какие присадки предотвращают вспенивание масел?

А) Антипенные.

Б) Вязкостные.

В) Противоизносные.

Г) Депрессорные.

16.

Какие эксплуатационные факторы, определяют уровень выбросов вредных веществ автомобилями в окружающую среду?

А) Качество технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Б) Качество организации перевозок.

В) Качество подготовки обслуживающего персонала для АТП.

Г) Все выше перечисленные факторы.

17.

Что называется коллоидной стабильностью пластичной смазки?

А) Способность уменьшать трение.

Б) Способность противостоять размыву водой.

В) Способность сопротивляться расслаиванию.

18.

По кинематической вязкости гидравлические масла делят:

А) на восемь классов;

Б) на десять классов;

В) на три класса.

19.

Какую функцию выполняют лакокрасочные покрытия?

- А) Декоративную.
- Б) Защитную.
- В) Консервационную.

20.

В каком варианте ответа правильно указаны основные компоненты сжиженных газов?

- А) Метан, этан.
- Б) Этан, пропан.
- В) Пропан, бутан.
- Г) Бутан, метан

21.

С каким индексом вязкости масло будет иметь худшие вязкостно-температурные свойства?

- А) 90
- Б) 95
- В) 80
- Г) 85

Блок Б

№ п/п

Задание (вопрос)

Эталон ответа

Инструкция по выполнению заданий № 22-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.

22.

Вязкость – свойство жидкости оказывать перемещению одной части другой.
сопротивление, относительно

23.

Давление насыщенных паров бензина характеризуется испаряемостью и фракций бензина.
бензина, легко-испаряющихся

24.

Ядовитость газов общеизвестна, но наиболее опасна из всех их составляющих СО, предельно допустимая концентрация которой в воздухе составляет 0,02 мг/л.
выхлопных, окись углерода

25.

Коллоидная стабильность – это способность смазки сопротивляться, она зависит от каркаса смазки.

расслаиванию, структурного

26.

В России действует система государственных стандартов на и отработавших автомобилей
токсичность, дымность, газов

27.

Щелочное число определяется количеством калия (в мг), эквивалентным количеству кислоты, израсходованной на нейтрализацию сильных оснований, содержащих в 1 грамме масла.
едкого, соляной

28.

Групповая норма – это количество топлива, которое допускается расходовать при выполнении транспортной работы
максимальное, единицы

29.

В состав синтетических клеев входят смолы, пластификаторы, ..., ускорители, разбавители и
отвердители, наполнители

30.

Особое внимание следует обращать на техники безопасности при работе с бензинами.
меры, этилированными

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА

Вариант 1

Вопрос 1: Химический состав нефти. Наличие, каких групп углеводородов, составляют основу нефти в автомобильных бензинах и дизельных топливах.

Вопрос 2: Свойства и показатели бензинов, влияющие на смесеобразование.

Вопрос 3: Требования, предъявляемые к дизельному топливу. Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на подачу. Вязкость. Низкотемпературные свойства. Физическая стабильность.

Вопрос 4: Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы.

Вопрос 5: Условия работы и причины старения моторных масел.

Вопрос 6: Назначение современных пластичных смазок.

Вопрос 7: Планирование и нормирование расхода топливно-смазочных материалов на автомобильном транспорте.

Вопрос 8: Организация контроля качества топливно-смазочных материалов. Влияние качества топлив и масел на их расход. Повторное использование отработавших масел.

Вопрос 9: Лакокрасочные и защитные материалы. Назначение и требования к ЛКМ.

Вопрос 10: Резиновые материалы. Состав. Натуральный и синтетические каучуки.

Вопрос 11: Техника безопасности при работе со специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.

Вариант 2

Вопрос 1: Методы переработки нефти. Достоинства и недостатки прямой перегонки нефти.

Вопрос 2: Требования, предъявляемые к качеству автомобильных бензинов.

Вопрос 3: Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на смесеобразование. Испаряемость. Плотность и поверхностное натяжение.

Вопрос 4: Альтернативное топливо. Сжатые газы. Газоконденсатные топлива, спирты и водород.

Вопрос 5: Эксплуатационные свойства моторных масел. Классификация моторных масел и их обозначения.

Вопрос 6: Назначения и требования к охлаждающим жидкостям. Низкозамерзающие жидкости. Особенности антифриза.

Вопрос 7: Экономия топливно-смазочных материалов при эксплуатации автомобильной техники. Организация транспортного процесса.

Вопрос 8: Поддержание хорошего технического состояния автомобиля. Использование металлоплакирующей присадки в моторных маслах. Факторы, влияющие на сопротивление качению колёс.

Вопрос 9: Состав лакокрасочных материалов.

Вопрос 10: Вулканизирующие вещества, ускорители и наполнители резины.

Вопрос 11: Техника безопасности при работе с топливом и смазочными материалами.

Вариант 3

Вопрос 1: Основные способы перегонки нефти. Что относится к термическому и каталитическому крекингу.

Вопрос 2: Свойства и показатели бензинов, влияющие на образование отложений.

Вопрос 3: Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на самовоспламенение и процессы сгорания.

Вопрос 4: Какие топлива нефтяного происхождения могут заменить традиционные автомобильные топлива.

Вопрос 5: Масла для карбюраторных двигателей. Масла для дизельных двигателей.

Вопрос 6: Технические жидкости. Охлаждающие жидкости. Использование воды в качестве охлаждающей жидкости.

Вопрос 7: Принципы экономии топлива и смазочных материалов при разгоне после трогания с места. Движение с постоянной скоростью.

Вопрос 8: Использование различных типов топлив в автомобилях. Использование бензина с меньшим октановым числом. Улучшение свойств некондиционного топлива. Использование газового топлива.

Вопрос 9: Способы нанесения лакокрасочных материалов.

Вопрос 10: Физико-механические свойства резины. Армирование резиновых изделий.

Вопрос 11: Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов.

Вариант 4

Вопрос 1: Применение, каких крекинг-процессов наиболее эффективно для получения высокооктановых автомобильных бензинов.

Вопрос 2: Способы повышения детонационной стойкости бензинов.

Вопрос 3: Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на образование отложений.

Вопрос 4: Какими свойствами обладают синтетические спирты, используемые в качестве топлива для автомобильных двигателей

Вопрос 5: Условия работы трансмиссионных масел. Классификация трансмиссионных масел и их обозначения.

Вопрос 6: Жидкости для гидравлических систем. Тормозные жидкости.

Вопрос 7: Принцип экономии топлива и смазочных материалов при замедлении и остановке.

Вопрос 8: Обеспечение эффективного использования моторных масел. Регенерация моторного масла. Причины повышенного расхода смазочных материалов. Основные пути снижения расхода масел.

Вопрос 9: Основные показатели качества ЛКМ и их покрытий.

Вопрос 10: Твёрдость резины. Стойкость к истиранию и коэффициент трения резины.

Вопрос 11: Синтетические клеи.

Вариант 5

Вопрос 1: Методы очистки, применяемые для снижения содержания в топливах и маслах кислородных, сернистых соединений и асфальто-смолистых веществ.

Вопрос 2: Свойства и показатели бензинов, влияющие на процесс сгорания.

Вопрос 3: Оценка самовоспламеняемости дизельных топлив.

Вопрос 4: Эксплуатационные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение смазочных материалов.

Вопрос 5: Условия работы и требования, предъявляемые к гидравлическим маслам. Классификация гидравлических масел и их обозначения.

Вопрос 6: Амортизационные жидкости. Пусковые жидкости. Стеклоомывающие жидкости.

Вопрос 7: Особенности вождения автомобиля в сложных дорожных условиях. Подъёмы и спуски, песчаные участки, снежный покров, грунтовые

дороги в период распутицы, высокая температура окружающей среды, перевозка грузов.

Вопрос 8: Организация управления топливно-энергетическими ресурсами на предприятиях. Сбор отработанных нефтепродуктов.

Вопрос 9: Что относится к фосфатированию. Для чего выполняется грунтование и шпатлевание.

Вопрос 10: Изменение свойств резины в зависимости от температуры. Изменение свойств резины в процессе старения.

Вопрос 11: Полимерные материалы.

Вариант 6

Вопрос 1: Свойства и показатели бензинов, влияющие на смесеобразование.

Вопрос 2: Коррозионные свойства бензинов. Водорастворимые кислоты и щёлочи. Нафтеновые кислоты, сернистые соединения.

Вопрос 3: Свойства дизельного топлива, влияющие на образование отложений в двигателе.

Вопрос 4: Классификация масел. Моторные, трансмиссионные гидравлические масла. Температура застывания.

Вопрос 5: Природа и структура пластичных смазок. Назначение, состав и получение пластичных смазок.

Вопрос 6: Управление расходом топливно-смазочных материалов на автомобильном транспорте. Основные составляющие расхода топливно-смазочных материалов.

Вопрос 7: Экономия топливно-смазочных материалов автомобильной техники. Организация транспортного процесса. Техническое состояние и качество регулирования узлов и агрегатов автомобиля.

Вопрос 8: Нормирование расхода и сохранение моторных топлив.

Вопрос 9: Защита от коррозии двигателя и системы выпуска газов, днища, шасси и скрытых полостей автомобиля.

Вопрос 10: Автомобильные шины. Камерные диагональные, бескамерные радиальные шины.

Вопрос 11: Использование уплотнительных, обивочных и электроизоляционных материалов.

Вариант 7

Вопрос 1: Методы очистки, применяемые для снижения содержания в топливах и маслах кислородных, сернистых соединений и асфальто-смолистых веществ.

Вопрос 2: Маркировка бензинов и их применение.

Вопрос 3: Помутнение и застывание дизельных топлив. Испаряемость дизельных топлив. Маркировка дизельных топлив и область их применения.

Вопрос 4: Специфические свойства моторных масел, зависящие от условий их работы. Физическая стабильность масел при повышенных температурах. Нагарообразование в высокотемпературной зоне двигателя. Лакообразование в среднетемпературной зоне двигателя.

Вопрос 5: Основные эксплуатационные свойства пластических смазок.

Вопрос 6: Принципы экономии топлива и смазочных материалов перед началом движения и трогания с места.

Вопрос 7: Как влияет пуск и прогрев двигателя на экономию топлива. Регулировка двигателя на холостом ходу.

Вопрос 8: Сохранение качества и количества смазочных материалов при приёме, хранении и транспортировании.

Вопрос 9: Маркировка ЛКМ. Вспомогательные ЛКМ. Защитные материалы.

Вопрос 10: Шины с регулируемым давлением воздуха, широкопрофильные, арочные шины. Маркировка шин.

Вопрос 11: Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Предельно допустимые выбросы и предельно допустимые концентрации.

Вариант 8

Вопрос 1: Общие требования, предъявляемые к автомобильным топливам и смазочным материалам.

Вопрос 2: Испаряемость бензинов и смесеобразование.

Вопрос 3: Присадки к дизельным топливам. Депрессорные присадки, антидымные. Застывание дизельных топлив.

Вопрос 4: Применение сжиженных нефтяных газов. Применение сжатого природного газа.

Вопрос 5: Условия работы масла в двигателе. Эксплуатационные свойства масел.

Вопрос 6: Получение и структура пластичных смазок. Назначение и классификация смазок.

Вопрос 7: Жидкости для гидравлических систем. Амортизаторные, тормозные, промывочные и очистительные.

Вопрос 8: Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов.

Вопрос 9: Показатели качества лакокрасочных материалов и покрытий из них. Маркировка и классификация.

Вопрос 10: Резиновые материалы. Состав резины и её получение.

Вопрос 11: Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами. Охрана окружающей среды.

Вариант 9

Вопрос 1: Получение автомобильных топлив из нефти. Прямая перегонка, депарафинизация, риформинг, платформинг.

Вопрос 2: Стабильность бензинов и их склонность к отложениям. Присадки к бензинам.

Вопрос 3: Испаряемость, вязкость и плотность дизельных топлив. Воспламеняемость дизельных топлив.

Вопрос 4: Виды альтернативных топлив для автомобилей. Классификация альтернативных топлив.

Вопрос 5: Понятия о трении и износе. Трение без смазочного материала, граничное трение, жидкостное трение, полужидкостное трение.

Вопрос 6: Особенности условий работы транспортных масел. Классификация. Температурный, скоростной, нагрузочный режим.

Вопрос 7: Эксплуатационные свойства пластичных смазок. Ассортимент и применение автомобильных пластичных смазок.

Вопрос 8: Специальные жидкости для автомобилей. Пусковые, охлаждающие жидкости.

Вопрос 9: Основные элементы управления топлива смазочных материалов. Внешние, внутренние факторы.

Вопрос 10: Состав лакокрасочных материалов и покрытий из них. Основные лакокрасочные материалы. Лаки, плёнкообразователи, краски, пигменты, грунтовки, шпатлёвки, растворители, разбавители, пластификаторы, сиккативы, наполнители, смывки.

Вопрос 11: Характеристика основных эксплуатационных материалов по токсичности и опасности.

Вариант 10

Вопрос 1: Методы очистки, применяемые для снижения содержания в топливах и маслах кислородных, сернистых соединений и асфальто-смолистых веществ.

Вопрос 2: Требования, предъявляемые к качеству автомобильных бензинов.

Вопрос 3: Свойства и показатели дизельного топлива, влияющие на образование отложений.

Вопрос 4: Какие топлива нефтяного происхождения могут заменить традиционные автомобильные топлива.

Вопрос 5: Условия работы и требования, предъявляемые к гидравлическим маслам. Классификация гидравлических масел и их обозначения.

Вопрос 6: Управление расходом топливно-смазочных материалов на автомобильном транспорте. Основные составляющие расхода топливно-смазочных материалов.

Вопрос 7: Эксплуатационные свойства пластичных смазок. Ассортимент и применение автомобильных пластичных смазок. Вопрос 8: Организация контроля качества топливно-смазочных материалов. Влияние качества топлив и масел на их расход. Повторное использование отработавших масел.

Вопрос 9: Маркировка ЛКМ. Вспомогательные ЛКМ. Защитные материалы.

Вопрос 10: Резиновые материалы. Состав. Натуральные и синтетические каучуки.

Вопрос 11: Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами. Охрана окружающей среды.

Тесты для подготовки к экзамену

1 Условный показатель, численно равный процентному содержанию цетана в его смеси с альфаметилнафталином называется

- а) цетановым числом
- б) кислотным числом
- в) октановым числом

2 Основным методом получения бензина является

- а) гидрокрекинг
- б) каталитический крекинг
- в) термический крекинг

3 Способность вещества к переходу из жидкого состояния в газообразное

- а) плотность
- б) поверхностное натяжение
- в) испаряемость

4 Сгорание рабочей смеси, при котором кроме воспламенения топлива от искры при определенных условиях происходит самовоспламенение отдельной его части

- а) калильное сгорание
- б) детонационное сгорание
- в) нормальное сгорание

5 Время, в течение которого бензин, находящийся в контакте с воздухом под давлением 0,7 МПа при температуре 100°C, практически не окисляется

- а) химическая стабильность
- б) физическая стабильность
- в) индукционный период

6 Наивысшая температура, при которой топливо теряет прозрачность

- а) температура помутнения
- б) температура застывания
- в) температура вспышки

7 Условный показатель антидетонационной стойкости бензина, численно равный процентному содержанию изооктана C_8H_{18}

- а) цетановое число
- б) октановое число
- в) кислотное число

8 Дизельное топливо имеет температуру застывания не выше -45°C и температура помутнения не выше -35°C

- а) Л (летнее)
- б) А (арктическое)
- в) З (зимнее)

9 К высококалорийным топливам относятся

- а) природный, нефтяной, сжиженный газы

б) коксовый и светильный газы

в) доменный газ

10 Трение возникающее в том случае когда поверхности трения разделены слоем смазочного материала толщиной менее 0,1 мкм

а) граничное

б) жидкостное

в) кинематическое

11 Присадки создающие на металле защитный мономолекулярный слой препятствующий воздействию на металле кислых и других активных элементов

а) антиокислительные

б) депрессорные

в) противокоррозионные

12 Температура вспышки для моторных масел

а) не ниже 200°C

б) от -18 до - 55°C

в) - 128°C

13 Твердая углеродистая масса с шероховатой поверхностью, чаще черного цвета, образующаяся в камерах сгорания, где температура более 2000°C является

а) шлам

б) нагар

в) лак

14 Способность масла обеспечивать необходимую чистоту деталей двигателя и противостоять лакообразованию на горячих поверхностях, а также препятствовать прилипанию углеродистых отложений

а) моющие свойства

б) противокоррозионные свойства

в) антиокислительные свойства

15 Трансмиссионные масла маркируются

а) ТМ

б) МГ

в) М-8-В

16 Для снижения износа и трения скольжения сопрягаемых деталей применяются пластические смазки

а) консервационные

б) антифрикционные

в) канатные

17 Гидравлические амортизаторы заполняют

а) тормозными жидкостями

б) амортизаторными жидкостями

в) пусковыми жидкостями

18 Для выравнивания окрашиваемой поверхности применяются

а) шпатлевки

б) грунтовки

в) эмали

19 Для растворения пленкообразователя, т.е. придания ему определенной вязкости применяют

а) разбавитель

б) растворитель

в) пленкообразователь

20 Наименьшая температура, при которой начинается горение вещества при соприкосновении его с воздухом при отсутствии источника зажигания

а) температура вспышки

б) температура воспламенения

в) температура самовоспламенения

21 Для уменьшения усадки клея при затвердевании вводят

а) связующие вещества

б) наполнители

в) отвердители

22 В качестве прокладочного материала используют

а) бумагу, прокладочный картон

б) войлок, асбест, армированная резина

в) электроизоляционные лаки, эбонит

23 К арочным шинам относятся

а) шины с меридеональным расположением нитей корда

б) шины с регулируемым давлением воздуха работают с резким кратковременным понижением давления воздуха при прохождении автомобилем мягких и топких грунтов

в) шины бескамерные и предназначены для движения по размякшим грунтам, рыхлому снегу, пахоте

24 Для придания ЛКМ эластичности, гибкости, долговечности добавляют

а) пластификаторы

б) сиккативы

в) наполнители

25 Условный показатель механических свойств смазок, численно равный глубине погружения в них конуса стандартного прибора за 5 сек

а) пенетрация

б) предел прочности

в) число пенетрации

26 К универсальным смазкам относятся

а) Графитная, карданная

б) Литол 24, Фиол-1

в) Утол-3М, ЦИАТИМ-221

27 Тугоплавкие смазки имеют температуру каплепадения

а) выше 100°C

б) до 65°C

в) 85°C

28 Свойства оценивающие уровнем потерь массы металла, контактирующего с маслом оцениваются

а) противокоррозионными

б) диспергирующими

в) антиокислительными

29 Температура застывания трансмиссионных масел

а) от -18°C до -55°C

б) от -35°C до - 45°C

в) от -20°C до - 30°C

30 Условный показатель, отражающий результат сопоставления вязкостного показателя данного масла с двумя эталонными при этом вязкостно- температурные свойства одного приняты за 100, а другой за единицу

а) индекс вязкости

б) остаточный индекс

в) дистиллятный индекс

31 При селективном способе очистки масла

а) масло обрабатывают 92-96%- ной серной кислотой, затем щелочью, промывают водой и сушат

б) подогретое масло смешивают с растворителем который растворяет нежелательные примеси

в) предполагает очистку масла от примесей с помощью отбеливающих глини

32 Формула для определения октанового числа

а) ЦЧ = $60 - 0,4/2$

б) $C = (n - 1,334) * 10^3$

в) $ОЧ = 125,4 - 413/ \varepsilon + 0,183 Д$

33 Плотность бензина определяется с помощью

а) ареометра

б) вязкозиметра

в) гигрометра

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

Фонд оценочных средств

по МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и
ремонта автомобилей, МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт
шасси

Программа подготовки специалистов среднего звена в соответствии с
ФГОС

для специальности

23.02.07 техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

3 курс

г. Георгиевск

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки

результатов освоения МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси

ФОС разработан на основании рабочей программы ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

В результате освоения программы МДК.02.01 Техническая документация

обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются общие и профессиональные компетенции.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 11, ПК 5.1 – ПК 5.4	- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу	- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основы управленческого учета и бережливого производства; - порядок разработки и оформления технической документации; - правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

Критерии оценки дифференцированного зачета

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он полностью освоил учебный материал, умеет изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, он если не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки при его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он почти не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может подтвердить ответ конкретными примерами, не отвечает на большую часть дополнительных вопросов преподавателя.

Процент ответов)	результативности (правильных	Оценка уровня подготовки	
		балл (отметка)	вербальный аналог
	85 ÷ 100	5	отлично
	84 ÷ 75	4	хорошо
	74 ÷ 50	3	удовлетворительно
	менее 50	2	неудовлетворительно

Тестирование для дифференцированного зачета

Вопрос № 1

Что является основным средством уменьшения интенсивности изнашивания деталей и предотвращения неисправностей автомобиля?

Варианты ответов

- 1.Своевременное и высококачественное выполнение технического обслуживания.
- 2.Своевременное проведение ремонта.
- 3.Качественный ремонт.
- 4.Грамотная эксплуатация автомобиля.

Вопрос № 2

Что понимается под техническим обслуживанием?

Варианты ответов

- 1.Совокупность своевременно проведённых операций по ремонту автомобиля.
- 2.Совокупность операций (уборочно-моечных, крепёжных, регулировочных, смазочных и др.), цель которых - предупредить возникновение неисправностей и уменьшить изнашивание деталей.
- 3.Совокупность операций по контролю технического состояния автомобилей.

Вопрос № 3

Совокупность каких технических воздействий понимается под ремонтом?

Варианты ответов

- 1.Совокупность операций (уборочно-моечных, крепёжных, регулировочных, смазочных и др.), цель которых - предупредить возникновение неисправностей и уменьшить изнашивание деталей.
2. Совокупность операций по контролю технического состояния автомобилей.
- 3.Совокупность технических воздействий, направленных на восстановление технического состояния автомобиля.
- 4.Совокупность операций по определению технического состояния автомобиля и его агрегатов при помощи диагностических приборов.

Вопрос № 4

Что такое надёжность?

Варианты ответов

- 1.Комплексное свойство, которое включает в себя: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.
- 2.Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени.

3.Свойство автомобиля длительно, с необходимыми перерывами на Т О и ремонт сохранять свою работоспособность в определённых условиях эксплуатации.

4.Приспособленность автомобиля к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранения их путём проведения ТО и ремонта.

Вопрос № 5

Что такое ремонтпригодность автомобиля?

Варианты ответов

1.Комплексное свойство, которое включает в себя: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.

2.Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени.

3.Свойство автомобиля длительно, с необходимыми перерывами на Т О и ремонт сохранять свою работоспособность в определённых условиях эксплуатации.

4.Приспособленность автомобиля к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранения их путём проведения ТО и ремонта.

Вопрос № 6

Что такое отказ?

Варианты ответов

1.Событие, заключающееся в нарушении работоспособности автомобиля, при которой он не способен выполнять транспортную работу.

2.Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.

3.Постановка автомобиля на плановое техническое обслуживание.

Вопрос № 7

Что понимается под предельным состоянием автомобиля или механизма?

Варианты ответов

1.Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.

2.Такое состояние автомобиля или механизма, при котором дальнейшая его эксплуатация недопустима.

3.Состояние автомобиля или механизма при котором размеры износа деталей выше номинальных.

Вопрос № 8

Когда производится текущий ремонт (ТР)?

Варианты ответов

- 1.Выполнение в принудительном порядке постоянного комплекса работ через установленный период (в км. пробега).
- 2.Выполнение ремонта автомобиля: по потребности, в случае аварийной поломке, выявления в процессе технического обслуживания, или в результате контрольного осмотра по возвращении автомобиля с линии.
- 3.Определяется техническим диагностированием после межремонтного пробега, устанавливаемого для каждого вида и модели автомобиля.

Вопрос № 9

Какой государственный документ является основой для производства ТО и обязателен для всех организаций и предприятий?

Варианты ответов

- 1.Положение о ТО и ремонте автомобильного транспорта утверждённое Министерством автомобильного транспорта России 20.09.1984 г.
- 2.Технологическая карта для производства ТО.
- 3.График производства ТО.
4. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Вопрос № 10

Виды технических обслуживаний?

Варианты ответов

- 1.Ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), ремонты: текущий (ТР) и капитальный (КР).
- 2.Ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2) и сезонное техническое обслуживание (СО).
3. ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание (СО), ремонты: текущий (ТР) и капитальный (КР).
4. ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание (СО) и текущий ремонт(ТР).

Вопрос № 11

Допустимые отклонения в проведении ТО от нормативов составляют?

Варианты ответов

- 1.Допустимые отклонения от нормативов составляют: - не разрешено.
- 2.Допустимые отклонения от нормативов составляют: + или - 10%.
- 3.Допустимые отклонения от нормативов составляют: + или - 15%.
- 4.Допустимые отклонения от нормативов составляют: + или - 20%.

Вопрос № 12

В какое время производится ТО-1?

Варианты ответов

- 1.Перед выездом на линию на КТП.
- 2.В дневное время с 8 до 17 часов.
- 3.В межменное время.

Вопрос № 13

В какое время производится ТО-2?

Варианты ответов

- 1.Перед выездом на линию на КТП.
- 2.В дневное время с 8 до 17 часов.
- 3.В межменное время.

Вопрос № 14

Что такое диагностирование автомобилей?

Варианты ответов

- 1.Диагностирование - это совокупность методов и средств для определения основных показателей технического состояния автомобиля или его отдельных механизмов без их разборки или при частичной разборке.
- 2.Диагностирование - это совокупность методов и средств для производства ТО.
- 3.Диагностирование - это совокупность методов и средств для производства текущего ремонта.
- 4.Диагностирование - это совокупность методов и средств для производства капитального ремонта.

Вопрос № 15

Что такое общее диагностирование (Д-1)?

Варианты ответов

- 1.Детальное обследование технического состояния автомобиля или механизма и выявление причины неисправности, выполняется перед ТО-2.
- 2.Имеет целью выявления работоспособности автомобиля в целом: безопасной эксплуатации / тормозной системы, рулевого механизма, муфты сцепления и т.д./ и мощности двигателя, выполняется с периодичностью ТО-1.
- 3.Диагностирование перед постановкой на капитальный ремонт (КР).
- 4.Порверка технического состояния автомобилей перед выездом на линию.

Вопрос № 16

Что такое поэтапное диагностирование (Д-2)?

Варианты ответов

1. Детальное обследование технического состояния автомобиля или механизма и выявление причины неисправности, выполняется перед ТО-2.
2. Имеет целью выявления работоспособности автомобиля в целом: безопасной эксплуатации / тормозной системы, рулевого механизма, муфты сцепления и т.д./ и мощности двигателя, выполняется с периодичностью ТО-1.
3. Диагностирование перед постановкой на капитальный ремонт (КР).
4. Проверка технического состояния автомобилей перед выездом на линию.

Вопрос № 17

Что такое диагностический параметр?

Варианты ответов

1. Детальное обследование технического состояния автомобиля или механизма и выявление причины неисправности, выполняется перед ТО-2.
2. Имеет целью выявления работоспособности автомобиля в целом: безопасной эксплуатации / тормозной системы, рулевого механизма, муфты сцепления и т.д./ и мощности двигателя, выполняется с периодичностью ТО-1.
3. Диагностирование перед постановкой на капитальный ремонт (КР).
4. Проверка технического состояния автомобилей перед выездом на линию.
5. Количественный показатель, косвенно характеризующий качество технического состояния системы или её элемента и измеряемый в физических величинах (мм, градус, вольт и др.).

Вопрос № 18

Что такое номинальные параметры?

Варианты ответов

1. Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.
2. Такое состояние автомобиля или механизма, при котором дальнейшая его эксплуатация недопустима.
3. Состояние автомобиля или механизма при котором размеры износа деталей выше допустимых.
4. Соответствует состоянию нового механизма или автомобиля (после приработки) и устанавливается технической документацией автомобильных заводов.

Вопрос № 19

Что такое допустимые параметры?

Варианты ответов

- 1.Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.
- 2.Такое состояние автомобиля или механизма, при котором дальнейшая его эксплуатация недопустима.
- 3.Соответствует состоянию механизма, при котором (по результатам контроля) его дальнейшая эксплуатация возможна и допустима без восстановления до следующего контроля.
- 4.Соответствует состоянию нового механизма или автомобиля (после приработки) и устанавливается технической документацией автомобильных заводов.

Вопрос № 20

Что такое диагностическая карта?

Варианты ответов

- 1.Результаты диагностирования документально оформленные в виде карты.
- 2.Преечень работ при производстве ТО.
- 3.Перечень работ при восстановлении деталей.
- 4.Пречень работ при производстве ремонтных работ.

Вопрос № 21

Технологическое оборудование для моечных работ?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щётчные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 22

Технологическое оборудование для осмотровых работ?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щётчные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 23

Технологическое оборудование для подъёма и транспортировки?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щёточные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 24

Технологическое оборудование для заправочных работ?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щёточные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 25

Технологическое оборудование для смазочных работ?

Варианты ответов

- 1.Солидолонагнетатели.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 26

Технологическое оборудование для разборочно - сборочных работ?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235, Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 27

Диагностические стенды?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235 Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 28

Переносные диагностические средства?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235, Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
2. ИМД-Ц, КИ-861, КИ-4942, КИ-13671, К-69, К-4832, К – 402.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 29

Стационарные диагностические средства?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235, Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
2. ИМД-Ц, КИ-861, КИ-4942, КИ-13671, К-69, К-4832, К – 402.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 30

Перечень операций при ЕО?

Варианты ответов

- 1.Контрольно-осмотровые работы по механизмам управления, приборам освещения, кузову, кабине, уборочно-моечные операции, заправочные работы.
- 2.Крепёжные и смазочные работы.
- 3.Диагностические и регулировочные работы.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ 1

1	1	11	2	21	1
2	2	12	3	22	2
3	3	13	2	23	3
4	1	14	1	24	4
5	4	15	2	25	1
6	1	16	1	26	1
7	2	17	5	27	5
8	2	18	4	28	2
9	1	19	3	29	5
10	2	20	1	30	1

ВТОРОЙ ВАРИАНТ

Тестирование для дифференцированного зачета

Вопрос № 1

Виды технических обслуживаний?

Варианты ответов

1. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), ремонты: текущий (ТР) и капитальный (КР).
2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2) и сезонное техническое обслуживание (СО).
3. ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание (СО), ремонты: текущий (ТР) и капитальный (КР).
4. ежедневное техническое обслуживание (ЕО), первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), сезонное техническое обслуживание (СО) и текущий ремонт (ТР).

Вопрос № 2

Допустимые отклонения в проведении ТО от нормативов составляют?

Варианты ответов

1. Допустимые отклонения от нормативов составляют: - не разрешено.
2. Допустимые отклонения от нормативов составляют: + или - 10%.
3. Допустимые отклонения от нормативов составляют: + или - 15%.
4. Допустимые отклонения от нормативов составляют: + или - 20%.

Вопрос № 3

В какое время производится ТО-1?

Варианты ответов

1. Перед выездом на линию на КТП.
2. В дневное время с 8 до 17 часов.
3. В межменное время.

Вопрос № 4

В какое время производится ТО-2?

Варианты ответов

1. Перед выездом на линию на КТП.
2. В дневное время с 8 до 17 часов.
3. В межменное время.

Вопрос № 5

Что такое диагностирование автомобилей?

Варианты ответов

1. Диагностирование - это совокупность методов и средств для определения основных показателей технического состояния автомобиля или его отдельных механизмов без их разборки или при частичной разборке.
2. Диагностирование - это совокупность методов и средств для производства ТО.
3. Диагностирование - это совокупность методов и средств для производства текущего ремонта.
4. Диагностирование - это совокупность методов и средств для производства капитального ремонта.

Вопрос № 6

Что такое общее диагностирование (Д-1)?

Варианты ответов

1. Детальное обследование технического состояния автомобиля или механизма и выявление причины неисправности, выполняется перед ТО-2.
2. Имеет целью выявления работоспособности автомобиля в целом: безопасной эксплуатации / тормозной системы, рулевого механизма, муфты сцепления и т.д./ и мощности двигателя, выполняется с периодичностью ТО-1.
3. Диагностирование перед постановкой на капитальный ремонт (КР).
4. Проверка технического состояния автомобилей перед выездом на линию.

Вопрос № 7

Что такое поэтапное диагностирование (Д-2)?

Варианты ответов

1. Детальное обследование технического состояния автомобиля или механизма и выявление причины неисправности, выполняется перед ТО-2.
2. Имеет целью выявления работоспособности автомобиля в целом: безопасной эксплуатации / тормозной системы, рулевого механизма, муфты сцепления и т.д./ и мощности двигателя, выполняется с периодичностью ТО-1.
3. Диагностирование перед постановкой на капитальный ремонт (КР).
4. Проверка технического состояния автомобилей перед выездом на линию.

Вопрос № 8

Что такое диагностический параметр?

Варианты ответов

1. Детальное обследование технического состояния автомобиля или механизма и выявление причины неисправности, выполняется перед ТО-2.

2. Имеет целью выявления работоспособности автомобиля в целом: безопасной эксплуатации / тормозной системы, рулевого механизма, муфты сцепления и т.д./ и мощности двигателя, выполняется с периодичностью ТО-1.

3. Диагностирование перед постановкой на капитальный ремонт (КР).

4. Проверка технического состояния автомобилей перед выездом на линию.

5. Количественный показатель, косвенно характеризующий качество технического состояния системы или её элемента и измеряемый в физических величинах (мм, градус, вольт и др.).

Вопрос № 9

Что такое номинальные параметры?

Варианты ответов

1. Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.

2. Такое состояние автомобиля или механизма, при котором дальнейшая его эксплуатация недопустима.

3. Состояние автомобиля или механизма при котором размеры износа деталей выше допустимых.

4. Соответствует состоянию нового механизма или автомобиля (после приработки) и устанавливается технической документацией автомобильных заводов.

Вопрос № 10

Что такое допустимые параметры?

Варианты ответов

1. Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.

2. Такое состояние автомобиля или механизма, при котором дальнейшая его эксплуатация недопустима.

3. Соответствует состоянию механизма, при котором (по результатам контроля) его дальнейшая эксплуатация возможна и допустима без восстановления до следующего контроля.

4. Соответствует состоянию нового механизма или автомобиля (после приработки) и устанавливается технической документацией автомобильных заводов.

Вопрос № 11

Что такое диагностическая карта?

Варианты ответов

- 1.Результаты диагностирования документально оформленные в виде карты.
- 2.Преечень работ при производстве ТО.
- 3.Перечень работ при восстановлении деталей.
- 4.Пречень работ при производстве ремонтных работ.

Вопрос № 12

Технологическое оборудование для моечных работ?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щётчные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 13

Технологическое оборудование для осмотровых работ?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щётчные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 14

Технологическое оборудование для подъёма и транспортировки?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щётчные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 15

Технологическое оборудование для заправочных работ?

Варианты ответов

- 1.Мойки для автобусов и легковых автомобилей с щёточные установки и качающимися коллекторами.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 16

Технологическое оборудование для смазочных работ?

Варианты ответов

- 1.Солидолонагнетатели.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.

Вопрос № 17

Технологическое оборудование для разборочно - сборочных работ?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235, Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 18

Диагностические стенды?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235 Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
- 2.Эстакады и канавы.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 19

Переносные диагностические средства?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235, Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
2. ИМД-Ц, КИ-861, КИ-4942, КИ-13671, К-69, К-4832, К – 402.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 20

Стационарные диагностические средства?

Варианты ответов

- 1.Стенды: Мод Р-235, Мод Р-776; гайковёрты ЭП-1215, ГПМ-14, П-3130, И-96.
2. ИМД-Ц, КИ-861, КИ-4942, КИ-13671, К-69, К-4832, К – 402.
- 3.Подъёмники и кран - балки
- 4.Масло и топливораздаточные колонки.
5. КИ-8901 А, КИ-8930, К-208М, СТС-2.

Вопрос № 21

Перечень операций при ЕО?

Варианты ответов

- 1.Контрольно-осмотровые работы по механизмам управления, приборам освещения, кузову, кабине, уборочно-моечные операции, заправочные работы.
- 2.Крепёжные и смазочные работы.
- 3.Диагностические и регулировочные работы.

Вопрос № 22

Что является основным средством уменьшения интенсивности изнашивания деталей и предотвращения неисправностей автомобиля?

Варианты ответов

- 1.Своевременное и высококачественное выполнение технического обслуживания.
- 2.Своевременное проведение ремонта.
- 3.Качественный ремонт.
- 4.Грамотная эксплуатация автомобиля.

Вопрос № 23

Что понимается под техническим обслуживанием?

Варианты ответов

- 1.Совокупность своевременно проведённых операций по ремонту автомобиля.
- 2.Совокупность операций (уборочно-моечных, крепёжных, регулировочных, смазочных и др.), цель которых - предупредить возникновение неисправностей и уменьшить изнашивание деталей.
- 3.Совокупность операций по контролю технического состояния автомобилей.

Вопрос № 24

Совокупность каких технических воздействий понимается под ремонтом?

Варианты ответов

- 1.Совокупность операций (уборочно-моечных, крепёжных, регулировочных, смазочных и др.), цель которых - предупредить возникновение неисправностей и уменьшить изнашивание деталей.
2. Совокупность операций по контролю технического состояния автомобилей.
- 3.Совокупность технических воздействий, направленных на восстановление технического состояния автомобиля.
- 4.Совокупность операций по определению технического состояния автомобиля и его агрегатов при помощи диагностических приборов.

Вопрос № 25

Что такое надёжность?

Варианты ответов

- 1.Комплексное свойство, которое включает в себя: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.
- 2.Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени.
- 3.Свойство автомобиля длительно, с необходимыми перерывами на Т О и ремонт сохранять свою работоспособность в определённых условиях эксплуатации.
- 4.Приспособленность автомобиля к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранения их путём проведения ТО и ремонта.

Вопрос № 26

Что такое ремонтпригодность автомобиля?

Варианты ответов

- 1.Комплексное свойство, которое включает в себя: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.
- 2.Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени.

3.Свойство автомобиля длительно, с необходимыми перерывами на Т О и ремонт сохранять свою работоспособность в определённых условиях эксплуатации.

4.Приспособленность автомобиля к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранения их путём проведения ТО и ремонта.

Вопрос № 27

Что такое отказ?

Варианты ответов

1.Событие, заключающееся в нарушении работоспособности автомобиля, при которой он не способен выполнять транспортную работу.

2.Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.

3.Постановка автомобиля на плановое техническое обслуживание.

Вопрос № 28

Что понимается под предельным состоянием автомобиля или механизма?

Варианты ответов

1.Состояние автомобиля, при котором он хотя и удовлетворяет требованию работоспособности, но не соответствует хотя бы одному из требований нормативно - технической или конструкторской документации.

2.Такое состояние автомобиля или механизма, при котором дальнейшая его эксплуатация недопустима.

3.Состояние автомобиля или механизма при котором размеры износа деталей выше номинальных.

Вопрос № 29

Когда производится текущий ремонт (ТР)?

Варианты ответов

1.Выполнение в принудительном порядке постоянного комплекса работ через установленный период (в км. пробега).

2.Выполнение ремонта автомобиля: по потребности, в случае аварийной поломке, выявления в процессе технического обслуживания, или в результате контрольного осмотра по возвращении автомобиля с линии.

3.Определяется техническим диагностированием после межремонтного пробега, устанавливаемого для каждого вида и модели автомобиля.

Вопрос № 30

Какой государственный документ является основой для производства ТО и обязателен для всех организаций и предприятий?

Варианты ответов

1.Положение о ТО и ремонте автомобильного транспорта утверждённое Министерством автомобильного транспорта России 20.09.1984 г.

2.Технологическая карта для производства ТО.

3.График производства ТО.

4. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ 2

1	2	11	1	21	1
2	2	12	1	22	1
3	3	13	2	23	2
4	2	14	3	24	3
5	1	15	4	25	1
6	2	16	1	26	4
7	1	17	1	27	1
8	5	18	5	28	2
9	4	19	2	29	2
10	3	20	5	30	1

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

ОК 2,4,9; ПК 1.1 – ПК1.3; ПК 2.1-ПК 2.3; ПК3.1-ПК3.3; ПК4.1-ПК4.3

1. Назначение и квалификация автомобилей.
2. По каким признакам классифицируют автомобильные двигатели?
3. Какие процессы происходят за рабочий цикл в четырех тактном двигателе?
4. Чем отличаются рабочие циклы карбюраторного двигателя и дизеля?
5. Назначение кривошипно-шатунного механизма, какие детали входят в него?
6. Какие виды гильз цилиндров существуют?
7. В чем особенности конструкции коренных и шатунных подшипников коленчатого вала.
8. В чем особенности конструкций поршней карбюраторных двигателей и дизелей?
9. В чем различают камеры сгорания дизелей и карбюраторных двигателей?
10. В чем различаются конструкции механизмов с верхним и нижним расположением распределительного вала?
11. Каково назначение клапанов, в чем особенности конструкций выпускных клапанов?
12. Как работает механизм поворота выпускного клапана?
13. Для чего нужен и как регулируется тепловой зазор в механизме газораспределения?
14. Для чего нужна система охлаждения?
15. Как происходит циркуляция жидкости в системе охлаждения?
16. Перечислите приборы жидкостной системы охлаждения.
17. В чем заключаются особенности конструкции системы воздушного охлаждения?
18. Назначение смазочной системы.
19. Какие приборы используют в смазочных системах?
20. Как происходит очистка масла в смазочной системе?
21. Для чего нужна и как происходит вентиляция картера?
22. Как осуществляется подвод масла к механизмам газораспределения уобразных двигателей?

23. Какие бензины применяют в качестве топлива для автомобильных двигателей?
24. Для чего нужна и как работает главная дозирующая система?
25. Как устроен и работает пневмоцентробежный ограничитель частоты вращения?
26. Для чего нужны приборы очистки и подачи топлива как они устроены?
27. В чем преимущества и недостатки двигателей работающих на газе?
28. Для чего нужен и как работает редуктор?
29. Каковы особенности смесеобразования в дизеле?
30. Какие приборы включает в себя система питания дизеля, каково их назначение?
31. Устройство топливного насоса высокого давления.
32. Каково устройство и работа форсунок?
33. Как работает батарейная система зажигания?
34. Каково назначение и принцип действия транзисторного коммутатора?
35. Для чего и как необходимо регулировать угол опережения зажигания?
36. В чем заключаются особенности пуска холодного двигателя?
37. Каково назначение сцепления?
38. Какие ведущие ведомые части имеет сцепление?
39. Почему на автомобилях семейств МАЗ и КАМАЗ применяют двухдисковые сцепления?
40. Каково назначение коробки передач?
41. С какой целью в ступенчатой коробке передач применяют зубчатые колеса с косыми зубьями?
42. Как называются валы ступенчатой коробки передач?
43. Что такое синхронизатор и для чего его используют?
44. Какой механизм позволяет предотвратить одновременное включение передач?
45. С какой целью применяют раздаточную коробку?
46. Каково назначение карданной передачи?
47. Какие основные части имеет карданная передача?
48. В чем заключается различие между карданными шарнирами неравных и

равных угловых скоростей?

49. Каково назначение мостов автомобилей?

50. Может ли мост быть одновременно ведущим и управляемым?

51. Какое отличие двойной главной передачи от одинарной?

52. Для чего служит дифференциал?

53. Устройство дифференциала.

54. Каково назначение рамы и какие требования предъявляют к ее конструкции?

55. Какие рамы называют лонжеронными и хребтовыми?

56. Какие типы подвесок применяют на автомобилях?

57. Какое отличие между зависимой и независимой подвесками?

58. С какой целью применяют дополнительную рессору (подрамник)?

59. Какую роль в подвеске выполняют амортизаторы?

60. С какой целью применяются стабилизаторы поперечной устойчивости?

61. Почему у грузовых автомобилей на задний мост ставят по два колеса с каждой стороны?

62. Какой кузов называется несущим?

63. Какие кузова устанавливают на грузовые автомобили?

64. Из каких основных узлов состоит рулевое управления?

65. Что называют рулевым механизмом и рулевым приводом?

66. С какой целью применяют рулевые усилители?

67. Устройство шарнирного соединения деталей рулевого привода автомобилей?

68. Какими способами осуществляется раздвижение тормозных колодок на различных автомобилях?

69. Устройство ручного тормозного крана управления стояночной и запасной тормозными системами.

70. Устройство и работа тормозной камеры автомобиля КАМАЗ.

71. Работа и устройство тормозного гидропривода автомобиля ВАЗ-2107.

72. Устройство колесных тормозных цилиндров.

73. Устройство и работа дискового тормозного механизма.

74. Устройство и работа барабанного тормозного механизма.

75. Назначение и типы тормозных систем.

76. Устройство и работа тормозного механизма автомобиля КАМАЗ-532

77. Назначение, устройство и работа компрессора пневмосистемы автомобилей семейства КАМАЗ.
78. Устройство ручного тормозного крана управления стояночной и запасной тормозными системами.
79. Назначение, классификация системы электроснабжения автомобиля.
80. Назначение, устройство, работа, маркировка аккумуляторной батареи.
81. Электролит – порядок его приготовления.
82. Методы заряда аккумуляторных батарей.
83. Определение степени разряда аккумуляторной батареи, зная плотность электролита. Какими приборами определяется плотность электролита?
84. Основные неисправности АКБ.
85. Правила хранения новых и снятых с автомобилей АКБ.
86. Назначение, устройство и работа генератора.
87. Назначение, устройство ротора генератора. Неисправности ротора и их определение.
88. Основные неисправности автомобильных генераторов.
89. Назначение, устройство, работа вибрационного регулятора напряжения.
90. Объясните принцип работы интегрального (электронного) регулятора напряжения.
91. Назначение, типы систем зажигания.
92. Система зажигания и предъявляемые к ней требования.
93. Назначение, устройство, работа катушки зажигания.
94. Неисправности катушек зажигания и их определение.
95. Назначение, устройство, маркировка свечей зажигания.
96. Неисправности свечей зажигания. Определение неработающей свечи на работающем двигателе.
97. Назначение, устройство прерывателя – распределителя.
98. Установка зажигания на двигателе ЗМЗ-53
99. 21.Установка зажигания на двигателе автомобиля ВАЗ-21063.
100. Как влияет момент зажигания (ранее или позднее) на мощность и экономичность двигателя?
101. Назначение, устройство датчика-распределителя бесконтактной системы зажигания.
102. Назначение, устройство, работа центробежного регулятора опережения зажигания.
103. Назначение, устройство, работа вакуумного регулятора опережения зажигания.

104. Назначение системы зажигания. Какие приборы входят в бесконтактную систему зажигания?
105. Назначение, устройство, работа регуляторов опережения зажигания.
106. Укажите величины зазоров между контактами прерывателя и электродами свечей зажигания. Как они регулируются?
107. Недостатки контактной системы зажигания.
108. Назначение, типы систем пуска двигателей.
109. Из каких приборов состоит система пуска двигателя, назначение каждого из них.
110. Назначение, устройство, работа стартера.
111. Назначение, устройство, работа и определение неисправностей реле включения стартера.
112. Назначение, устройство, работа втягивающего реле стартера.
113. Неисправности стартера и их определение.
114. Контрольно-измерительные приборы автомобиля и их назначение.
115. Назначение, устройство, работа сигнализаторов давления масла и температуры охлаждающей жидкости двигателя.
116. Назначение, устройство, работа спидометра.
117. Перечислите приборы системы освещения автомобиля ВАЗ-21099.
118. Назначение, устройство фары автомобиля ВАЗ-21099.
119. Перечислите приборы, входящие в систему световой сигнализации автомобиля.
120. Назначение и типы головного освещения. Что означают знаки Р , С, СР, Н на стекле фар.
121. Назначение, устройство, работа звукового сигнализатора.
122. Назначение, устройство, работа реле звуковых сигналов. Когда оно устанавливается на автомобиле?.
123. Назначение, устройство, работа реле поворотов.
124. Назначение, устройство, работа стеклоочистителя.
125. Что такое ассиметричное светораспределение при ближнем свете фар, за счет чего оно осуществляется?
126. Экологические системы автомобиля.
127. Требования, предъявляемые к монтажу электропроводки на автомобиле.
128. Датчики электронных систем управления – назначение, принцип работы.

129. Химический состав нефти, прямая перегонка нефти.
130. Способы очистки топлив и вторичной переработки (химическая переработка): крекинг-процессы, риформинг.
131. Испаряемость и фракционный состав бензина.
132. Нормальное и детонационное сгорание бензина. Методы определения октанового числа и способы его повышения.
133. Коррозионность бензинов: минеральные кислоты (водорастворимые) и щелочи; органические кислоты. Активные и неактивные средства соединения.
134. Химическая стабильность и индукционный период; присадки антидетонаторы.
135. Марки автомобильных бензинов.
136. Требования к качеству дизельных топлив. Вязкость дизельных топлив.
137. Цетановое число. Определение ЦТ и способы его повышения.
138. Иодное число, коксуемость, зольность ДТ, коэффициент фильтруемости.
139. Низкотемпературные свойства дизельных топлив.
140. Коррозионность ДТ. Марки ДТ.
141. Сжиженные нефтяные газы: их достоинства и недостатки как альтернативного топлива.
142. Сжатый природный газ: достоинства и недостатки как альтернативного топлива.
143. Назначение моторных масел. Условия работы масла в двигателе.
144. Вязкостные свойства масел. Индекс вязкости.
145. Щелочное число моторных масел; температура застывания, моющие свойства.
146. Классификация моторных масел по ГОСТу. Маркировка моторных масел.
147. Мировая система классификации моторных масел. (SAE , API)
148. Трансмиссионные масла. Маркировка, Соответствие классов вязкости и групп ТМ по ГОСТу и по SAE и API.
149. Назначение, состав и получение пластичных смазок.
150. Температура каплепадения, предел прочности, пенетрация, коллоидная стабильность, водостойкость пластичных смазок.
151. Классификация и марки пластичных смазок.
152. Назначение и требования к охлаждающим жидкостям. Вода как

охлаждающая жидкость.

153. Низкозамерзающие жидкости.

154. Тормозные и амортизаторные жидкости.

155. Назначение и требования к лакокрасочным материалам. Состав ЛКМ.

156. Прочность при ударе, прочность при изгибе (эластичность), адгезия ЛКМ.

157. Укрывистость, вязкость, стойкость к перепадам температур ЛКМ.

Вспомогательные материалы.

158. Классификация покрытий по внешнему виду.

159. Состав резины и ее получение.

160. Свойства резины: относительное удлинение при разрыве; предел прочности при растяжении; остаточное удлинение при разрыве.

161. Старение резины. Синтетические каучуки.

162. Токсичность эксплуатационных материалов. Охрана окружающей среды.

163. Пластмассы: свойства, состав, применение.

164. Уплотнительные, обивочные, изоляционные материалы.

165. Экономия топлива при эксплуатации автомобилей.

166. Клеящие материалы: специальные, универсальные.

167. Пути снижения расхода моторных масел.

168. Организация контроля качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении.

169. Промывочные и очистительные жидкости.

170. Повторное использование отработанных масел.

171. Основные показатели надежности автомобиля.

172. Причины падения мощности двигателя и увеличенного расхода топлива.

173. Проверка термостата.

174. Что называется износом? Виды износа.

175. Причины увеличенного расхода масла в двигателе.

176. Проверка жиклеров карбюратора на пропускную способность на стенде.

177. График закономерности изнашивания сопряженных деталей.

178. Причины стука и повышенного уровня шума при работе двигателя.

179. Неисправности АКБ.

180. Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля.

181. Причины перегрева двигателя.
182. неисправности сцепления.
183. Назначение и виды ТО.
184. Регулировка тепловых зазоров клапанов двигателя ВАЗ-2106.
185. Причины отсутствия искры на свечах зажигания.
186. Нормативы ТО и коэффициенты корректирования.
187. Проверка технического состояния двигателя воздухом.
188. ТО системы смазки.
189. Назначение, виды и методы ремонта.
190. Проверка работы двигателя ВАЗ-2106 на слух.
191. Неисправности карданной передачи.
192. Назначение и виды диагностирования.
193. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя ЗИЛ-4314.
194. Неисправности ходовой части автомобиля ЗИЛ-4314.
195. Методы диагностирования.
196. Причины затрудненного пуска дизельного двигателя.
197. Установка зажигания.
198. Схема организации ТО и ТР на АТП.
199. Регулировка тепловых зазоров клапана двигателя ВАЗ-2109.
200. Регулировка углов установки управляемых колес автомобиля ВАЗ-2106.
201. Оборудование для осмотра автомобиля.
202. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя ВАЗ-2106.
203. Неисправности тягового реле стартера.
204. Подъемно-транспортное оборудование.
205. Причины затрудненного пуска карбюраторного двигателя.
206. ТО генератора.
207. Оборудование для УМР.
208. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора ЗИЛ.
209. Проверка напряжения АКБ.
210. ТБ при работе с подъемно-транспортным оборудованием.
211. Опрессовка системы подачи топлива и воздуха дизельного двигателя.

212. Причины нарушения искрообразования на электродах свечи зажигания.
213. Оборудование для смазочных работ.
214. Регулировка тепловых зазоров клапанов двигателя КамАЗ.
215. Проверка технического состояния генератора на стенде.
216. Оборудование и инструмент для выполнения разборочно-сборочных работ.
217. Регулировка карбюратора ЗИЛ на минимальные обороты холостого хода
218. Проверка технического состояния стартера на стенде.
219. ТБ и пожарная безопасность при эксплуатации газобалонных автомобилей.
220. Неисправности электродвигателя стартера.
221. Назначение и виды осмотровых канав.
222. Неисправности карбюратора.
223. Очистка, проверка и регулировка свечей зажигания.
224. Планово-предупредительная система ТО и ремонта.
225. Причины падения давления в цилиндрах двигателя и способы определения.
226. Удаление воздуха из гидропривода сцепления автомобиля ВАЗ-2106.
227. Ежедневное обслуживание двигателя.
228. Регулировка холостого хода карбюратора ВАЗ.
229. Балансировка колес.
230. Ежедневное обслуживание автомобиля.
231. Проверка ТНВД на стенде.
232. Работы, выполняемые при СО.
233. Проверка форсунки на стенде.
234. Неисправности шин и причины их возникновения.
235. Назначение и виды подъемников.
236. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора ВАЗ.
237. Неисправности ходовой части автомобиля ВАЗ-2106.
238. Назначение и виды гайковертов.
239. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя КамАЗ.
240. неисправности редуктора заднего моста ВАЗ-2106.
241. Какой двигатель считается исправным?
242. Проверка окиси СО в отработанных газах.

243. Неисправности КПП.
244. Понятие: неисправность и отказ. Приведите примеры.
245. Притирка клапанов .
246. Регулировка свободного хода педали сцепления ВАЗ-2106.
247. Этапы процесса диагностирования.
248. ТО системы охлаждения.
249. Проверка уровня и плотности электролита в АКБ.
250. Чем вызвано физическое или моральное старение автомобиля. Примеры.
251. Причины неравномерной работы дизельного двигателя.
252. Неисправности привода стартера.
253. Измерительные инструменты для измерения размеров деталей и их назначение. Точность измерения. Какие правила должны быть соблюдены при обращении к контрольно- измерительным инструментам.
254. Виды естественного износа и причины их возникновения. Предельный и допустимый износы деталей. Способы восстановления изношенных деталей.
255. Виды ремонта автомобилей и объем работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонтах автомобиля.
256. Сущность проведения индивидуального и агрегатного ремонта автомобилей.
257. Основные неисправности двигателя, их признаки и причины возникновения, способы устранения неисправностей.
258. Последовательность проведения технологического процесса капитального ремонта двигателя и объем работ, выполняемых при ремонте.
259. Разборка снятого с автомобиля двигателя. Подготовка двигателя к разборке и последовательность операций по разборке двигателя.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Литература:

Основная

1. Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей. -М.: Академа, 2020г.
2. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей. -М.: Академа, 2020г.
3. Гибовский Г.Б. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта М.: Академа, 2020г.
4. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – М: Форум- Инфра, 2018г.

Дополнительная

- 4.Воронов В.П. Управление качеством ТО и ремонта автомобилей на автотранспортных предприятиях. -М.: МАДИ, 2018г.
- 5.Харазов А.М. Диагностическое обеспечение технического обслуживания и ремонта автомобилей. -М.: Высшая школа, 2017г.. 3.Жуков В.М.,
- 6.Кузнецов В.Е. Гаражное и ремонтное оборудование. -М.: ДОСААФ, 2016г.
- 7.Клейнер Б.С., Тарасов В.В. Техническое обслуживание и ремонт. Организация и управление. -М.: Транспорт, 2016г.
- 8.Харазов А.М., Гернер В.С., Зарецкий З.А. Современные средства диагностирования тягово-экономических показателей автомобилей. -М.: Высшая школа, 2016г.
- 9.Краморенко Г.В., Николаев В.А., Шаталов А.И. Безгаражное хранение автомобилей при низких температурах. -М.: Транспорт, 2015г.
- 10.Левковец П.Р. Качество ремонта и ТО автомобилей в АТП. -К.: Техника, 2015г.
- 11.Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. -М.: Транспорт, 2015г.
- 12.Под редакцией Кузнецова Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей. - М.: Транспорт, 2015г.
- 13.Конарчук В.Е. и др. ТО, ремонт и хранение автотранспортных средств.- К.: Высшая школа, 2014г.
- 14.Тимофеев Н.Л., Ильин Н.М. Неисправности и ТО электрооборудования автомобилей. -М.: Транспорт, 2015г.
- 15.Фастовец Г.Ф. Автотехобслуживание. М.: Машиностроение, 2015г.