

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

**ОП. 08 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС**

по профессии

35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

1 курс

1. ПАСПОРТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП. 08 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями: **Умения:**

- формулировать бизнес-идеи;
- проектировать бизнес-план.
- **Знания:**
- особенности предпринимательства как вида деятельности;
- классификации предпринимательства;
- особенности ведения предпринимательской деятельности;
- основы правового регулирования предпринимательской деятельности;
- порядок и сроки государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- основы налогообложения и бухгалтерского учета в сфере малого предпринимательства;
- имущественные, финансово-кредитные, кадровые ресурсы малого предпринимательства;
- особенности маркетинга в предпринимательской деятельности; - сущность, назначение бизнес-плана;
- методику составления бизнес-плана.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
- ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Личностные результаты:

- ЛР 19 Активно применять полученные знания на практике.
- ЛР 20 Анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.
- ФОС содержит контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Знания и умения, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии
У1. Умение разрабатывать миссию бизнеса;	<ul style="list-style-type: none"> - ориентирование в законодательстве РФ о предпринимательской деятельности, анализ конкретных жизненных ситуаций в соответствии с действующим законодательством РФ; - заполнение сравнительных таблиц, на основе действующих НПА
У2. Умение формулировать бизнес идеи;	<p>заполнение бланков договоров в соответствии с действующим законодательством:</p> <ul style="list-style-type: none"> - купли-продажи, - подряда, - аренды, - возмездного оказания услуг, - поручительства, - кредитования на основе норм Гражданского кодекса РФ
У3. Умение проектировать бизнес-плана.	- разработка бизнес-идеи в сфере сервиса, фирменного наименования и знака обслуживания собственного бизнеса;
З 1. Знание особенностей предпринимательства как вида деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - формулирование определения предпринимательской деятельности, установленное ГК РФ и перечисление не менее 5 ее признаков; - причисление субъектов предпринимательской деятельности и их классификации в соответствии с ГК РФ; - составление сравнительной таблицы «Виды предпринимательской деятельности по сферам деятельности»
З 2. Знание классификации предпринимательства;	<p>Составление схемы «Организационно-правовые формы предпринимательства» основе норм Гражданского кодекса РФ</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнение сравнительной таблицы «Организационно-правовые формы коммерческих организаций» основе норм Гражданского кодекса РФ
З 3. Знание особенностей ведения предпринимательской	- выполнение кейс-заданий, анализ конкретной ситуации в соответствии с особенностями ведения

деятельности;	предпринимательской деятельности в Тюменской области.
3 4. Знание основ правового регулирования предпринимательской деятельности;	- выполнение кейс-заданий, анализ конкретной ситуации в соответствии с нормами Налогового кодекса РФ
3 5. Знание порядка и сроков государственной регистрации предпринимателей»	- составление сравнительной таблицы «Виды юридической ответственности субъектов малого предпринимательства» на основе норм НК РФ, КоАП РФ, УК РФ, ГК РФ; - выполнение кейс-заданий, анализ конкретной ситуации в соответствии с нормами НК РФ, КоАП РФ, УК РФ, ГК РФ;
3 6. Знание форм государственной и муниципальной поддержки предпринимателей	- составление сравнительной таблицы «Формы государственной и муниципальной поддержки предпринимателей»
3 7. Знание основ налогообложения и бухгалтерского учета в сфере предпринимательства	- заполнение сравнительной таблицы «Виды налогов взимаемых с предпринимателей» в соответствии с нормами малого Налогового кодекса РФ;
3 8. Знание имущественных, финансово-кредитных, кадровых ресурсов малого предпринимательства;	- выполнение кейс-заданий, анализ конкретной ситуации;
3 9. Знание особенностей маркетинга в предпринимательской деятельности;	- разработка плана маркетингового исследования рынка и анкет для осуществления опроса потребителей;
3 10. Знание сущности, назначения бизнес-плана;	- характеристика бизнес-плана и его структуры; - описание основных разделов бизнес-плана;
3 11. Знание методики составления бизнес-плана;	- разработка бизнес-идеи в сфере сервиса, фирменного бизнес-плана, наименования и знака обслуживания собственного бизнеса;

В процессе освоения учебной дисциплины обучающийся получит возможность повысить уровень сформированности общих компетенций:

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения в профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	рациональность планирования и организации собственной деятельности в соответствии с профессиональными целями; выбор и применение методов в области правового регулирования трудовых отношений в соответствии с целями и задачами деятельности; объективность
---	--

	анализа профессиональной деятельности; аргументированность оценки качества профессиональных задач.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	результативность решения профессиональных проблем; оперативность решения нестандартных задач; анализ профессиональной ситуации с позиции возможностей и ожидаемых рисков.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	оперативность поиска необходимой информации с использованием различных средств;
	обоснованность выбора и оптимальность состава источников информации для решения профессиональных задач и самообразования
ОК5. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования прикладного программного обеспечения, информационно-правовых комплектов систем «Гарант», «Консультант», информационных ресурсов и возможностей сети Интернет в профессиональной деятельности
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	результативность общения с сокурсниками, коллегами, руководством; успешность применения на практике коммуникативных качеств личности в процессе общения с сокурсниками, педагогами, сотрудниками, руководством, работодателем; соблюдение принципов профессиональной этики
ОК7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	самоорганизация по освоению учебной дисциплины во вне учебное время; самостоятельное освоение дополнительных профессиональных тем; участие в общественной деятельности, способствующей личностному развитию; участие в профессиональных конкурсах, научно-практических конференциях.

3. Тестовое задание

3.1. Текст теста

1. Подберите определения для следующих понятий:

1 – Налог	А – продукт труда, произведенный для продажи и удовлетворения спроса на рынке;
2 – Товар	Б – самостоятельный объект рыночных отношений действующий на свой страх и риск в целях получения прибыли;
3 – Услуга	В – экономическая величина, получаемая в результате превышения доходов над расходами;
4 – Прибыль	Г – установленный государством обязательный сбор, уплачиваемый учреждениями и населением;
5 – Предприниматель	Д – результат непроизводственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей.

2. Впишите пропущенное слово. Свод правил и положений, устанавливающих порядок деятельности предприятия – это _____.

3. Подберите определения основным понятиям маркетинга:

1 – Нужда	А – денежная сумма, уплачиваемая за единицу товара или услуги;
2 – Обмен	Б – ощущение человеком нехватки чего-либо;
3 – Сделка	В – акт получения от кого-либо желаемого объекта с предложением чего-либо взамен;
4 – Цена	Г – коммерческий обмен ценностями между двумя сторонами;
5 – Потребность	Д – необходимость, принявшая специфическую форму в соответствии с культурным уровнем и личностью индивида.

4. Определяет цели, намечает планы, контролирует их выполнение, руководит работниками: а – менеджер; б – хозяин; в – коммерсант; г – маркетолог; д – финансист.

5. Закончите предложение

Финансовая несостоятельность, сопровождающаяся прекращением хозяйственной деятельности и выплат по долговым обязательствам, а также последующее объявление судом несостоятельности называется ...

6. Из приведенного перечня выберите, что не обязательно для отражения в уставе предприятия:

а – владельцы предприятия; б – юридический статус предприятия; в – юридический адрес предприятия; г – предмет деятельности предприятия; д – штатное расписание предприятия.

7. К каждому понятию подберите определения:

1 – Аренда	А – собственность предприятия, представляющая стоимость выпущенных им акций или стоимость основных и оборотных средств;
2 – Договор	Б – имущественный наем, договор, по которому одна сторона предоставляет другой стороне имущество во временное пользование, за

	определенную плату;
3 – Устав	В – свод правил, прав и обязанностей, регулирующих деятельность организации, взаимоотношения с другими организациями и частными лицами;
4 – Капитал	Г – права владельца имущества, принадлежащие одному или нескольким лицам, организации или государству;
5 – Собственность	Д – соглашение между двумя или большим количеством лиц или организаций, направленное на установление, изменение или прекращение прав и обязанностей.

8. Самостоятельная инициативная деятельность граждан или их объединений, осуществляемая на свой страх и риск, под собственную имущественную ответственность с целью получения прибыли, называется: а – менеджмент; б – производство; в – маркетинг; г – коммерция; д – предпринимательство.

9. Налогом не облагаются:

А- пенсии

Б – пособия по уходу за ребенком

В- прибыль предприятия

Г – средства, выделенные на благотворительные цели

Д – выигрыши в лотерею

Е – алименты

Ответы к тесту

1. 1-г 2-а 3-д 4-в 5-б 2б.	3. 1-б 2-в 3-г 4-а 5-д 2б.	5. банкротство 1 б.	7. 1-б 2-д 3-в 4-а 5-г 2 б.	9. а, б, г, д, е 1 б.
2. устав 1 б.	4. а 1 б.	6. д. 1 б.	8. д 1 б.	Итого 12 б.

3.2. Время на выполнение: 15 мин.

3.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Ответ на вопросы теста	Обучающийся полностью справился с заданием: ответил на 12-10 баллов	5 баллов

	теста	
Ответ на вопросы теста	Обучающийся справился с заданием, но допустил 10-8 баллов теста	4 балла
Ответ на вопросы теста	Задание выполнено не полностью: имеется 7-5 баллов теста	3 балла
Ответ на вопросы теста	Задание не выполнено или допущено имеется 4 баллов теста	2 балла

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Задания для проведения дифференцированного зачета.

Вариант 1

1.Основой предпринимательства является собственность:

1. государственная
2. муниципальная
3. частная 4. региональная

2.Предпринимательская деятельность направлена на:

5. получение прибыли
6. увеличение объема производства
7. увеличение себестоимости продукции
8. верны все ответы

3.К производственной предпринимательской деятельности относится:

9. обмен товара на деньги
10. производство продукции, товаров, услуг
11. перепродажа товаров и услуг
12. верного ответа нет

4.Предпринимательская деятельность базируется на федеральном законе:

13. кодекс о труде РФ
14. административный Кодекс РФ
15. Гражданский Кодекс РФ
16. уголовный кодекс РФ

5.Индивидуальным предпринимателем является:

17. физическое лицо
18. юридическое лицо
19. гражданин РФ
20. верны все ответы

6.Совместное предпринимательство предполагает участие иностранного капитала:

21. да
22. нет
23. иногда 24. с разрешения органов местного самоуправления

7. Для технико-экономического обоснования создания нового предприятия разрабатывается: 25. текущий план

26. оперативный план
27. бизнес – план
28. план маркетинга

8. К учредительным документам относятся:

29. свидетельство о регистрации
30. Лицензия
31. устав и/или учредительный договор
32. верны все ответы

9. При ликвидации предприятия требования кредиторов удовлетворяются в первую очередь:

33. погашается задолженность по обязательным платежам в бюджет и внебюджетные фонды
34. требования граждан. перед которыми ликвидируемое предприятие несет ответственность за причинение вреда жизни или здоровью
35. производятся расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда с лицами, работающими по трудовому договору, в том числе по контракту 36. верного ответа нет

10. К юридическим лицам, являющимися коммерческими организациями, относятся:

37. потребительские кооперативы
38. фонды
39. унитарные предприятия
40. религиозные организации

Вариант 2

1. К юридическим лицам, являющимся некоммерческими организациями, относятся:

1. открытые (закрытые) акционерные общества
2. товарищества на вере
3. товарищества собственников жилья
4. производственные кооперативы

2. К одному из основных заявительных документов при найме на работу относят:

5. резюме
6. справку с места жительства
7. автобиографию 8. верны все ответы

3. Прибыль – это:

9. выручка от реализации продукции
 10. затраты на производство и реализацию продукции
 11. разница между доходом и затратами
12. верны все ответы

4.К информации, составляющей коммерческую тайну и подлежащей охране относится:

13. нерациональное природопользование
14. начисленная заработная плата
15. стратегические и тактические планы развития производства, ноу – хау
16. отпускная цена товара

5.В первую очередь из конкурсной массы предприятия – должника выделяются средства:

17. на расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда работникам
 18. оплачиваются расходы, возникшие в ходе внешнего управления и конкурсного производства
 19. удовлетворяются требования кредиторов по обязательным платежам в бюджет и во внебюджетные фонды
20. верного ответа нет

6.Неспособность предпринимателя оплатить долги своим кредиторам, ведущая к потере имущества и прекращению экономической деятельности:

21. убытки
22. банкротство
23. санация
24. верны все ответы

7.Лицо, берущее имущество или землю на определённый срок за плату:

25. фермер
26. арендатор
27. менеджер
28. верного ответа нет

8.Диверсификация производства – это:

29. увеличение масштаба производства товаров
30. расширение ассортимента производимых фирмой товаров
31. углубление специализации производства
32. верны все ответы

9.Издержки обращения – это:

33. денежные затраты на изготовление товаров
34. затраты на реализацию товаров
35. постоянные затраты
36. себестоимость продукции

10.Плата за пользование земельным участком называется:

37. дивидендом
38. рентой
39. процентом

1.Предпринимательская деятельность по законам РФ – это:

1. любой вид деятельности, приносящий доход
2. самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве государством в этом качестве
3. источник личного обогащения
4. производство продукции и выполнение работ для личного собственного потребления

2.Прибыль – это:

5. доход, полученный от реализации товара
6. разница между выручкой и затратами на производство товаров
7. разница между розничной и оптовой ценой товара
8. верного ответа нет

3.Предприниматель – это:

9. лицо, занимающееся незапрещенной предпринимательской деятельностью
10. инициативное лицо, рискующее своими средствами ради получения выгодного хозяйственного результата
11. самостоятельный субъект рыночных отношений, действующий на свой страх и риск в целях получения прибыли
12. всё перечисленное вместе взятое

4.Назовите. кого из перечисленных лиц можно считать предпринимателем?

13. врач, работающий в муниципальной клинике
14. артист государственного академического театра
15. врач, открывший свою лечебницу
16. писатель. за свой счет, издающий книги

5.Предприятие – это:

17. субъект хозяйствования
18. субъект и объект права – имущественный комплекс. используемый для предпринимательства
19. коллектив людей
20. верны все ответы

6.Что такое ноу-хау:

21. запатентованное техническое решение или изобретение
22. незапатентованное техническое решение или изобретение
23. товар услуга

7.Реализация товаров за деньги – это:

24. верного ответа нет
25. бартер

26. продажа
27. кредит
28. лизинг

8. Сумма денег, по которой товары продаются населению – это:

29. закупочная цена
30. розничная цена
31. оптовая цена
32. себестоимость товара

9. Ограниченность ресурсов – это проблема, которая:

33. есть только у бедных людей
34. есть у всех людей и обществ
35. существует только в бедных странах
36. верного ответа нет

10. Предпринимательская способность (предприимчивость) – это:

37. умение вести дело, бизнес
38. способность человека использовать определённое сочетание ресурсов для производства товаров, принимать эффективные решения. создавать новшества и идти на риск
39. всё многообразие способностей предпринимателя
40. всё перечисленное вместе взятое

Вариант 4

1. Укажите, что из перечисленного ниже не имеет отношения к коммерческой деятельности предприятия:

1. рациональное использование производственных ресурсов
2. повышение экономической эффективности производства
3. повышение культурного и образовательного уровня населения
4. совершенствование организации труда и управления производством

2. Основное отличие деятельности предпринимателя от других видов деятельности — это:

5. добросовестность
6. партнерство
7. прогрессивность
8. готовность к риску

3. Принцип ведения хозяйственной деятельности, базирующийся на сопоставлении полученных экономических результатов с затратами. — это:

9. хозяйственный оборот
10. коммерческий расчет
11. бухгалтерский баланс
12. экономический прогноз

4. Определяющим критерием принадлежности предприятия к мелкому, среднему и крупному является:

13. численность работающих
14. ассортимент выпускаемой продукции
15. объем производства
16. эффективность производства

5. Принадлежность предприятия к крупному, среднему и мелкому производству определяется:

17. количественными параметрами
18. качественными параметрами
19. естественно-природными предпосылками
20. степенью использования производственных мощностей

6. В России самой распространенной организационной формой предпринимательской деятельности является:

- 21 индивидуальное предприятие
- 22 товарищество
- 23 общество с ограниченной ответственностью
- 24 акционерное общество

7. Мелкие предприятия характеризуются:

- 25 многочисленностью
- 26 гибкостью
- 27 постоянной ротацией
- 28 всем перечисленным

8. К партнерской форме собственности не относятся:

- 29 товарищества
- 30 общества с ограниченной ответственностью
- 31 закрытые акционерные общества
- 32 открытые акционерные общества

9. К корпоративной форме собственности относятся:

- 33 смешанные товарищества
- 34 общества с дополнительной ответственностью
- 35 производственные кооперативы
- 36 открытые акционерные общества

10. Критерием разграничения закрытых и открытых акционерных обществ является:

- 37 величина капитала
- 38 численность занятых
- 39 количество участников
- 40 стоимость основных фондов

3.1.2. Время на выполнение: 15 мин.

3.1.3. Перечень объектов контроля и оценки

Результат тестирования	Оценка
86 – 100 %	5 (отлично)
71 – 85 %	4 (хорошо)
56 – 70 %	3 (удовлетворительно)
< 55 %	2 (неудовлетворительно)

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

3.2. Пакет экзаменатора

3.2. 1. Ключ к тестовому заданию

Вариант 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Вариант 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Вариант 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Вариант 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.07 Основы технологии сварки

программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

по профессии

35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

1 курс

г. Георгиевск

СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт комплекта фондов оценочных средств	4
1 Область применения	4
2 Объекты оценивания – результаты освоения УД	4
3 Формы контроля и оценки результатов освоения	5
4 Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации	8
II. Текущий контроль и оценка результатов обучения УД	9
Тестовые задания по разделу 1 «Общие сведения о процессе сварки», разделу 2 «Электрическая сварка плавлением» - темы 2.1, 2.2, 2.3	9
Тестовые задания по разделу 2 «Электрическая сварка плавлением»-тема 2.5	15
Тестовые задания по разделу 3 «Газовая сварка и кислородная резка»	20
III. Промежуточная аттестация по УД	26
Спецификация итогового тестирования	26
Тестовые задания итогового тестирования промежуточной аттестации	29

І. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Область применения

Согласно требованиям ФГОС к оцениванию качества основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее - ООП СПО): «Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП СПО (текущая и промежуточная аттестация) используются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции».

Комплект фонда оценочных средств, предназначен для организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 7 Основы сварочного дела по профессии СПО 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машино - тракторного парка.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме итогового тестирования.

2 Объекты оценивания – результаты освоения УД

Комплект ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины ОП 7 «Основы сварочного дела» в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машино-тракторного парка и рабочей программой дисциплины ОП 7 Основы сварочного дела:

Распределение оценивания результатов освоения учебной дисциплины по видам контроля

Наименование элемента	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
умения:		
У 1. Организовать рабочее место сварщика;	Устный опрос, экспертная оценка результатов выполнения практического задания	Итоговое тестирование
У 2. Выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;	Тестирование, решение ситуационных задач	
У 3. Использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	Оценка выполнения практического занятия	
У 4. Подбирать сварочное оборудование и инструмент;	Тестирование, решение ситуационных задач	
У 5. Рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;	Защита вариантов путем обоснования, доказательств. Решение и анализ ситуационных задач	
У 6. Соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;	Устный опрос	
У 7. Читать рабочие чертежи сварных конструкций различной сложности.	Оценка выполнения практического занятия	
знания:		
З 1. Правила подготовки изделий под сварку;	Устный опрос, анализ ситуационных задач	Итоговое тестирование
З 2. Виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах;	Оценка выполнения практического занятия	
З 3. Оборудование сварочных постов;	Тестирование	
З 4. Технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;	Тестирование, анализ решения ситуационных задач	

3 5. Свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора, марки и типы электродов;	Оценка выполнения практического занятия, решение ситуационных задач	
3 6. Основы технологии сварки и производства сварных конструкций;	Экспертная оценка результатов выполнения практического задания, контроль над ходом ведения сварочного процесса на тренажере МДТС 05.01	
3 7. Методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;	Оценка выполнения практического занятия	
3 8. Технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.	Устный опрос, анализ ситуационных задач	

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

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "С".

ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

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. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3 Формы контроля и оценки результатов освоения УД

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения УД. В соответствии с учебным планом профессии 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машино-тракторного парка, рабочей программой дисциплины ОП 7 Основы сварочного дела предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения. Текущий контроль результатов освоения УД в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля: устный опрос, решение ситуационных задач, практические занятия, проверка выполнения самостоятельной работы.

Все формы текущего контроля проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практических занятий обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой УД, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета параметров технологического процесса сварки, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Устный опрос. Контрольные вопросы.

Организация рабочего места сварщика. Тема 2. 2. Источники питания сварочной дуги

1. Для чего предназначены сварочные трансформаторы?
2. Для чего предназначены сварочные выпрямители?
3. Для чего предназначены сварочные преобразователи?
4. Устройство сварочного выпрямителя.
5. Назвать типовое оборудование сварочного поста.
6. Перечислить требования к организации рабочего места труда при ручной дуговой сварке.

Соблюдение требований безопасности труда и пожарной безопасности. Тема 2.4. Ручная дуговая сварка.

1. Назвать требования безопасности при выполнении сварочных работ.
2. Что включено в инструкцию по охране труда для электросварщиков?
3. Что включено в инструкцию по безопасным приемам обращения со сварочным оборудованием?
4. Перечислить особенности тушения пожаров при сварочных работах.
5. Каков порядок допуска персонала к работе с электрооборудованием?

Правила подготовки изделий под сварку. Тема 2.4. Ручная дуговая сварка.

1. Какие типы разделки кромок вы знаете. Назовите правила изготовления разделки кромок.
2. Почему при подготовке к сварке материалы тщательно очищают?
3. С какой целью применяют разделку кромок под сварку?
4. Что нужно учитывать при выборе формы разделки кромок под сварку?
5. Способы подготовки кромок под сварку.

Выполнение и защита практических занятий.

Практическое занятие №1 «Изучение конструкции и условное обозначение сварных соединений»

Цель занятия: Ознакомление с видами сварных соединений и их условным обозначением

Порядок выполнения занятия:

1. Получить у преподавателя образцы выполненных сварных соединений.
2. Выполнить эскизы сварных образцов в соответствии со стандартом, указав необходимые размеры и условные обозначения сварных швов.
3. Ответить на вопросы тест-задания.
4. Краткие выводы.

Практическое занятие №2 «Определение свариваемости стали»

Цель занятия: Определение свариваемости стали; оценка склонности металла к появлению горячих и холодных трещин; определение необходимости подогрева перед, во время и после сварки; определение структуры стали.

Порядок выполнения занятия:

1. Выбрать марку стали и исходные данные согласно указанного преподавателем варианта.
2. Выписать из таблицы химический состав заданной стали в виде таблицы.
3. Определить свариваемость стали.
4. Оценить склонности металла к появлению холодных трещин.
5. Оценить склонности металла к появлению горячих трещин.
6. Если оценка свариваемости указывает на склонность стали к появлению холодных трещин, то необходимо определить предварительную температуру подогрева перед сваркой и выписать рекомендации по термообработке во время и после сварки.
7. Определить структуру стали используя диаграмму Шеффлера.
8. Сделать вывод о проделанной работе.
9. Ответить на вопросы тест-задания.

Практическое занятие №3 «Изучение обозначения марки и типа электродов на этикетках электродной тары и в технической документации»

Цель занятия: Закрепить понятия об общих сведения электродов; получить практические навыки расшифровки обозначения электродов на этикетках электродной тары и в технической документации.

Порядок выполнения занятия:

1. Ознакомиться с основными теоретическими положениями по общим сведениям электродов для ручной дуговой сварки.
2. Разобраться в структуре условного обозначения электродов при полном обозначении на этикетках или в маркировке коробок, а также при сокращенном обозначении в технической документации.
3. Проверить усвоение знаний материала по заданию тест-контроля.
4. Выполнить упражнения.
5. Краткие выводы.

Практическое занятие №4 Освоение навыков техники сварки на малоамперном тренажере МДТС – 05.01»

Цель занятия: Выработка навыков поддержания параметров сварки на пластине в нижнем положении с имитацией и без имитации плавления электрода.

Порядок выполнения занятия:

1. Ознакомиться с назначением и возможностями малоамперного тренажера МДТС – 05.01. Внимательно изучить требования техники безопасности при работе на тренажере.
2. Установить деку манипулятора и рейку инструмента сварку под образцов в исходное положение.
3. Загрузить из программы обучения в окно «начальный диалог» конкретное задание по коду №02, №03 одинарным нажатием кнопки «прочитать диалог из файла».
4. Надеть маску сварщика и возбудить дугу на пластине вблизи одного из токоподводов манипулятора-позиционера.
5. Установить электрод под углами, указанными в карточке задания относительно горизонтальной и вертикальных плоскостей и выполнить сеансы обучения на пластине поочередно ручным инструментом для дуговой сварки без имитации плавления электрода (РДЭ-2) и с имитацией плавления (РДЭ-1).
6. Выполнить анализ, статистическую обработку и экспертную оценку результатов тренажа по данным табличных и графических значений.

Практическое занятие №5 «Газовая сварка и оборудование»

Цель занятия: Ознакомиться с оборудованием, применяемыми материалами и технологией газовой сварки.

Порядок выполнения занятия:

1. Изучить основные теоретические положения и дать краткое описание сущности и технологии газовой сварки.
2. Зарисовать схему сварочного поста газовой сварки.
3. Подобрать и рассчитать основные параметры горелки (вид пламени и его цвет, номер наконечника, угол наклона мундштука, диаметр присадочного прутка, тепловую мощность сварочного пламени).
4. Выбрать марку присадочного прутка (см. табл. 3).
5. Рассчитать режимы сварки, полный расход горючего газа.
6. Заполнить таблицу результатов расчетов. Сделать краткие выводы по работе.
7. Ответить на вопросы тест-задания (приложение 1,2).

Содержание, этапы проведения и критерии оценивания практических занятий подробно представлены в методических указаниях по проведению практических занятий.

Проверка выполнения самостоятельной работы.

Самостоятельная подготовка обучающимися по УД предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе на тему: «Устройство и принцип действия сварочного выпрямителя типа ВД-306», или презентация «Новые технологии аргодуговой сварки различных металлов и сплавов».
- Подготовка реферата по теме: «Технологические приёмы выполнения сварных швов во всех пространственных положениях»
- Подготовка к сообщению на занятии по теме «Влияние технологии сварки сталей на склонность к образованию дефектов».
- Составление таблиц: «Группа свариваемости стали - Марки сталей - Условия сварки», «Характеристики различных видов электродов», «Сравнительная характеристика конструкций горелок».
- Составление схемы «Условное обозначение электродов».
- Выполнение зарисовки «Сварные соединения и швы».
- Оформление отчетов по практическим занятиям, и подготовка к их защите.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по УД «Основы сварочного производства» – итоговое тестирование, спецификация которого содержится в данном комплекте ФОС.

Обучающиеся допускаются к сдаче итогового теста при выполнении всех видов самостоятельной работы и практических занятий, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом УД.

4 Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

При оценивании практического занятия и самостоятельной работы обучающегося учитывается следующее:

- качество выполнения практической части самостоятельной работы и практического занятия;
- качество оформления отчета по выполненной работе;
- качество выполнения тест-задания практического занятия.

Каждый вид работы оценивается по пяти бальной шкале.

«5» (*отлично*) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (*отлично*) предполагает грамотное и логичное изложение материала.

«4» (*хорошо*) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает материал, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (*удовлетворительно*) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (*неудовлетворительно*) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Тест оценивается по пяти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 73% – 85% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 53% – 72% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 52% правильных ответов.

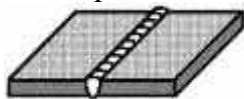
II ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ УД

Тестовые задания по разделу 1 «Общие сведения о процессе сварки», разделу 2 «Электрическая сварка плавлением» - темы 2.1, 2.2, 2.3.

1. К какому классу относят углеродистые стали с содержанием углерода до 0,25% С?
 - а). **низкоуглеродистые;**
 - б). среднеуглеродистые;
 - в). высокоуглеродистые.
2. К какому классу относят углеродистые стали с содержанием углерода 0,25—0,6% С?
 - а). низкоуглеродистые;
 - б). среднеуглеродистые;**
 - в). высокоуглеродистые.
3. К какому классу относят углеродистые стали с содержанием углерода 0,6—2% С %
 - а). низкоуглеродистые;
 - б). среднеуглеродистые;
 - в). высокоуглеродистые.**
4. К какому классу относят легированные стали с суммарным процентом содержания легирующих элементов менее 2,5%?
 - а). низколегированные;**
 - б). среднелегированные;
 - в). высоколегированные.
5. К какому классу относят легированные стали с суммарным процентом содержания легирующих элементов 2,5 - 10%;?
 - а). низколегированные;
 - б). среднелегированные;**
 - в). высоколегированные.
6. К какому классу относят легированные стали с суммарным процентом содержания легирующих элементов более 10%?
 - а). низколегированные;

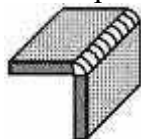
- б). среднелегированные;
в). высоколегированные.
7. К какой группе по поставкам относят сталь обыкновенного качества, которая поставляется потребителям по механическим свойствам?
а). сталь группы А;
б). сталь группы Б;
в). сталь группы В.
8. К какой группе по поставкам относят сталь обыкновенного качества, которая поставляется потребителям по химическому составу?
а). сталь группы А;
б). сталь группы Б;
в). сталь группы В.
9. К какой группе по поставкам относят сталь обыкновенного качества, которая поставляется потребителям с гарантированными механическими свойствами и химическим составом?
а). сталь группы А;
б). сталь группы Б;
в). сталь группы В.
10. Какие элементы относят к вредным примесям в сталях?
а). углерод;
б). фосфор;
в). серу.
11. Как называется сплав железа и углерода с содержанием углерода в сплаве менее 2%?
а). сталь;
б). любой металл;
в). чугун.
12. Как называется сплав железа и углерода с содержанием углерода в сплаве 2,14% и более?
а). сталь;
б). любой металл;
в). чугун.
13. Сколько углерода содержит сталь 08Х18Н10Т?
а). не более 8%;
б). не более 0,8%;
в). не более 0,08%.
14. Сколько хрома содержит сталь 08Х18Н10Т?
а). не более 18%;
б). не более 0,18%;
в). не более 0,018%.
15. Что обозначают буквы и цифры в маркировке легированных сталей?
а). клейма заводов-изготовителей;
б). обозначение химических элементов и их процентный состав;
в). обозначения номера плавки и партии металла.
16. Как влияет высокое содержание серы и фосфора на свариваемость стали?
а). повышает свариваемость при предварительном подогреве стали;
б). способствует появлению трещин и ухудшает свариваемость;
в). не влияет.
17. Какой буквой в маркировке легированной стали обозначается легирующий элемент медь?
а). Г;
б). М;
в). Д.
18. Какой буквой в маркировке легированной стали обозначается легирующий элемент марганец?
а). Г;
б). М;
в). Д.

19. К какому способу электрической сварки относится ручная дуговая сварка?
- а). сварка плавлением;**
 - б). сварка давлением;
 - в). совместно сварка плавлением и сварка давлением.
20. При каком способе электрической сварки механизмируются операции по подаче электродной проволоки в сварочную зону, а остальные операции процесса сварки осуществляются вручную?
- а). ручная сварка;
 - б). полуавтоматическая сварка;**
 - в). автоматическая сварка.
21. Укажите последовательность этапов возникновения дуги.
- а). образование прослойки из жидкого металла; 2
 - б). короткое замыкание; 1
 - в). образование шейки. 3
22. Какая область дугового промежутка при сварке имеет самую высокую температуру?
- а). катодная;
 - б). анодная;
 - в). столб дуги.**
23. Что называется прихваткой?
- а). короткий сварной шов для фиксации взаимного расположения подлежащих сварке деталей;**
 - б). короткий сварной шов, выполненный в процессе сварки деталей;
 - в). сварной шов большой протяженности для фиксации взаимного расположения подлежащих сварке деталей.
24. Сварные швы по внешнему виду делятся.....
- а). внутренние, внешние, прорезные;
 - б). нормальные, выпуклые, вогнутые;**
 - в). сплошные, , точечные.
25. Какой тип сварного соединения указан на рисунке?



- а). стыковое;**
- б). угловое;
- в). тавровое;
- г). нахлесточное;
- д). торцевое.

26. Какой тип сварного соединения указан на рисунке?



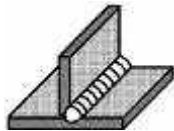
- а). стыковое;
- б). угловое;**
- в). тавровое;
- г). нахлесточное;
- д). торцевое.

27. Какой тип сварного соединения указан на рисунке?



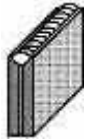
- а). стыковое;
- б). угловое;
- в). тавровое;
- г). нахлесточное;**
- д). торцевое.

28. Какой тип сварного соединения указан на рисунке?



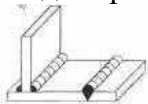
- а). стыковое;
- б). угловое;
- в). тавровое;**
- г). нахлесточное;
- д). торцевое.

29. Какой тип сварного соединения указан на рисунке?



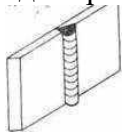
- а). стыковое;
- б). угловое;
- в). тавровое;
- г). нахлесточное;
- д). торцевое.**

30. Какой вид сварного шва по расположению его в пространстве указан на рисунке?



- а). нижний;**
- б). горизонтальный;
- в). потолочный;
- г). вертикальный.

31. Какой вид сварного шва по расположению его в пространстве указан на рисунке?



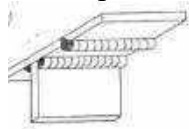
- а). нижний;
- б). горизонтальный;
- в). потолочный;
- г). вертикальный.**

32. Какой вид сварного шва по расположению его в пространстве указан на рисунке?



- а). нижний;
- б). горизонтальный;**
- в). потолочный;
- г). вертикальный.

33. Какой вид сварного шва по расположению его в пространстве указан на рисунке?



- а). нижний;
- б). горизонтальный;
- в). потолочный;**
- г). вертикальный.

34. Продолжите предложение. Диаметр электрода выбирается....
- по диаметру покрытия;
 - по диаметру сердечника;**
 - по диаметру внешнего слоя.
35. Укажите функции обмазки электрода.
- производит защитный газ;**
 - легкое возбуждение дугового разряда;
 - способствует удержанию дуги;**
 - производит шлак обволакивающий сварочную ванну.**
36. Электродное покрытие не должно разрушаться при свободном падении плашмя на гладкую поверхность стальной плиты электрода диаметром до 4 мм с высоты:
- 0,5 м;
 - 1 м;**
 - 1,5 м.
37. Электродное покрытие не должно разрушаться при свободном падении плашмя на гладкую поверхность стальной плиты электрода диаметром свыше 4 мм с высоты:
- 0,5 м;**
 - 1 м;
 - 1,5 м.
38. Укажите, при какой температуре следует хранить электроды в сухих отапливаемых помещениях?
- ниже плюс 15° С;
 - не ниже плюс 15° С;
 - при любой плюсовой.
39. Где указывается режим сушки (прокалки) электродов?
- на чертеже;
 - сообщается руководителем работ;
 - в паспортах или этикетках.**
40. Укажите время хранения электродов после сушки.
- не более 3 суток;
 - не более 10 суток;
 - время неограниченно.

41. Соотнесите виды покрытия электродов с их буквенным обозначением:

Буквенное обозначение	Вид покрытия электродов
а). А	1. с целлюлозным покрытием
б). Б	2. с прочими покрытиями
в). Ц	3. с основным покрытием
г). Р	4. с кислым покрытием
д). П	5. с рутиловым покрытием

а). →4; б). →3; в). →1; г). →5; д). →2

42. Соотнесите обозначение толщины покрытия электродов с его буквенным обозначением:

Буквенное обозначение	Толщина покрытия электродов
а). М	1. средние
б). С	2. особо толстое
в). Д	3. тонкое
г). Г	4. толстое

а). →3; б). →1; в). →4; г). →2

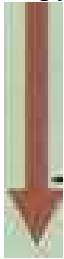
43. Укажите указанное на рисунке пространственное положение сварного шва в маркировке электродов зарубежного производства.



- нижний;
- горизонтальный на вертикальной плоскости;
- потолочный;**

- г). вертикальный сверху вниз;
- д). вертикальный снизу вверх;
- е). угловой и тавровый.

44. Укажите указанное на рисунке пространственное положение сварного шва в маркировке электродов зарубежного производства.



- а). нижний;
- б). горизонтальный на вертикальной плоскости;
- в). потолочный;
- г). вертикальный сверху вниз;**
- д). вертикальный снизу вверх;
- е). угловой и тавровый.

45. Укажите указанное на рисунке пространственное положение сварного шва в маркировке электродов зарубежного производства.



- а). нижний;**
- б). горизонтальный на вертикальной плоскости;
- в). потолочный;
- г). вертикальный сверху вниз;
- д). вертикальный снизу вверх;
- е). угловой и тавровый.

46. Укажите указанное на рисунке пространственное положение сварного шва в маркировке электродов зарубежного производства.



- а). нижний;
- б). горизонтальный на вертикальной плоскости;
- в). потолочный;
- г). вертикальный сверху вниз;
- д). вертикальный снизу вверх;**
- е). угловой и тавровый.

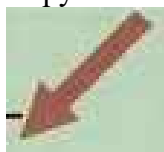
47. Укажите указанное на рисунке пространственное положение сварного шва в маркировке электродов зарубежного производства.



- а). нижний;
- б). горизонтальный на вертикальной плоскости;**
- в). потолочный;
- г). вертикальный сверху вниз;
- д). вертикальный снизу вверх;

е). угловой и тавровый.

48. Укажите указанное на рисунке пространственное положение сварного шва в маркировке электродов зарубежного производства.



- а). нижний;
- б). горизонтальный на вертикальной плоскости;
- в). потолочный;
- г). вертикальный сверху вниз;
- д). вертикальный снизу вверх;
- е). угловой и тавровый.**

49. Соотнесите рекомендуемое пространственное положение сварного шва при сварке с его цифровым обозначением в маркировке электродов:

Цифровое обозначение в маркировке электродов	Рекомендуемое пространственное положение сварного шва при сварке
а). 1	1. нижнее, плюс вертикальное (движение снизу-вверх)
б). 2	2. исключительно нижнее
в). 3	3. все, кроме вертикального, направленного вниз;
г). 4	4. все

а). →4; б). →3; в). →1; г). → 2

50. Соотнесите род и полярность с их цифровым обозначением в маркировке электродов:

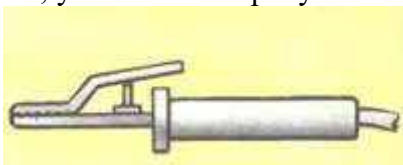
Цифровое обозначение в маркировке электродов	Род и полярность сварочного тока
а). 0	1. ток любой, но подключение должно быть обратным (обратная полярность)
б). 1, 4, 7	2. ток любой, но подключение должно быть прямым (прямая полярность)
в). 2, 5, 8	3. постоянный ток и обратная полярность
г). 3, 6, 9	4. ток любой для любых подключений

а). →3; б). →4; в). →2; г). → 1

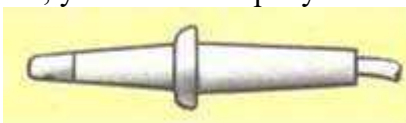
Тестовые задания по разделу 2 «Электрическая сварка плавлением» - тема 2.5

1. Укажите правильное определение понятия «Сварочный пост».
 - а). сварочный цех предприятия;
 - б). рабочее место сварщика, оборудованное всем необходимым для выполнения сварочных работ;**
 - в). любое удобное место на территории предприятия.
2. Перечислите, что входит в комплектацию сварочного поста.
 - а). электрододержатель;**
 - б). лестница;
 - в). источник питания.**
3. Перечислите, что входит в комплектацию сварочного поста.
 - а). электрические провода;**
 - б). щиток или маска;**
 - в). лестница.
4. Какие сварочные посты относят к стационарным?
 - а). сварочные кабины расположенные в цехе;**
 - б). монтажная площадка;
 - в). любое удобное место на территории предприятия.
5. Какие сварочные посты относят к передвижным?

- а). сварочные кабины расположенные в цехе;
 - б). монтажная площадка;**
 - в). любое удобное место на территории предприятия.
6. Укажите назначение электрододержателя.
- а). для присоединения заземления;
 - б). для присоединения обратного провода;
 - в). для зажима электрода и провода сварочного тока.**
7. Укажите требования, предъявляемые к электрододержателю.
- а). гарантия работы не менее 1 года;
 - б). должен выдерживать без ремонта 8000 зажимов электродов;**
 - в). нет специальных требований.
8. Укажите требования, предъявляемые к электрододержателю.
- а). время смены электрода не должно превышать 4 с;**
 - б). гарантия работы не менее 1 года;
 - в). нет специальных требований.
9. Укажите требования, предъявляемые к электрододержателю.
- а). токоведущие части должны быть надежно изолированы;**
 - б). гарантия работы не менее 1 года;
 - в). нет специальных требований.
10. Укажите тип электрододержателя, указанный на рисунке.



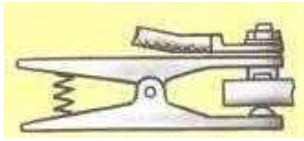
- а). пассатижного типа;**
 - б). винтового типа;
 - в). типа струбцины.
11. Укажите тип электрододержателя, указанный на рисунке.



- а). пассатижного типа;
 - б). винтового типа;**
 - в). типа струбцины.
12. От чего зависит выбор сечения сварочного провода?
- а). от напряжения;
 - б). от силы сварочного тока;**
 - в). от длины.
13. Закончите предложение «Чем выше сила сварочного тока, тем»
- а). меньше сечение применяемого сварочного кабеля;
 - б). больше сечение применяемого сварочного кабеля;
 - в). длиннее применяемый сварочный кабель.
14. Укажите назначение токоподводящего зажима.
- а). для присоединения заземления;
 - б). для присоединения к свариваемому изделию провода сварочного тока;**
 - в). для зажима электрода и провода сварочного тока.
15. Укажите один их способов присоединения к свариваемому изделию провода сварочного тока.
- а). муфтой;
 - б). приварка к столу;**
 - в). электрододержателем.
16. Укажите способы присоединения к свариваемому изделию провода сварочного тока.

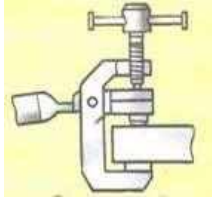
- а). **быстродействующим зажимом;**
- б). муфтой;
- в). электрододержателем.

17. Какой способ присоединения к свариваемому изделию провода сварочного тока указан на рисунке.



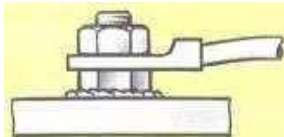
- а). приварка к столу;
- б). **быстродействующим зажимом;**
- в). винтовой струбциной.

18. Какой способ присоединения к свариваемому изделию провода сварочного тока указан на рисунке.



- а). приварка к столу;
- б). быстродействующим зажимом;
- в). **винтовой струбциной.**

19. Какой способ присоединения к свариваемому изделию провода сварочного тока указан на рисунке.



- а). **приварка к столу;**
- б). быстродействующим зажимом;
- в). винтовой струбциной.

20. Почему нецелесообразно применять длинные более 30 м сварочные провода?

- а). **падения напряжения в сварочной цепи;**
- б). неудобство работы;
- в). трудность подсоединения к источнику питания.

21. Укажите один из способов соединения сварочного кабеля.

- а). быстродействующим зажимом;
- б). **муфтой;**
- в). электрододержателем.

22. Укажите один из способов соединения сварочного кабеля.

- а). быстродействующим зажимом;
- б). электрододержателем;
- в). **опрессовка.**

23. Укажите один из способов соединения сварочного кабеля.

- а). быстродействующим зажимом;
- б). **пайка на сварке;**
- в). электрододержателем.

24. Какой способ соединения сварочного кабеля указан на рисунке.



- а). быстродействующим зажимом;
- б). **муфтой;**
- в). электрододержателем.

25. Какой способ соединения сварочного кабеля указан на рисунке.



- а). быстродействующим зажимом;
- б). пайка на сварке;**
- в). электрододержателем.

26. Какой способ соединения сварочного кабеля указан на рисунке.



- а). быстродействующим зажимом;
- б). электрододержателем;
- в). опрессовка.**

27. Укажите минимальные размеры сварочной кабины.

- а). 1 x 2 м;
- б). 2 x 2,5 м;**
- в). 5 x 10 м.

28. Какой материал для стен используют при устройстве сварочной кабины?

- а). сталь;**
- б). дерево;
- в). войлок.

29. Какой материал для стен используют при устройстве сварочной кабины?

- а). дерево;
- б). войлок;
- в). асбест.**

30. Для какой цели стены сварочных кабин подняты над полом?

- а). чтобы не пачкались;
- б). для лучшей вентиляции;**
- в). для удобства конструкции.

31. Как выполняют дверной проем при устройстве сварочной кабины?

- а). устанавливают металлическую дверь;
- б). закрывают брезентовым занавесом на кольцах;**
- в). оставляют открытым.

32. Укажите инструмент, необходимый при выполнении дуговой сварки.

- а). рубанок;
- б). топор;
- в). молоток-шлакоотделитель.**

33. Укажите инструмент, необходимый при выполнении дуговой сварки.

- а). топор;
- б). стальная щетка;**
- в). рубанок.

34. Укажите инструмент, необходимый при выполнении дуговой сварки.

- а). чертилка;**
- б). рубанок;
- в). топор.

35. Укажите инструмент, необходимый при выполнении дуговой сварки.

- а). рубанок;
- б). зубило;**
- в). топор.

36. Укажите инструмент, необходимый при выполнении дуговой сварки.

- а). топор ;
- б). рубанок;
- в). набор шаблонов.**

37. Для чего предназначен инструмент сварщика - молоток-шлакоотделитель?
а). для удаления шлаковой корки;
б). для уплотнения шлака;
в). для измельчения шлака.
38. Для чего предназначен инструмент сварщика - стальная щетка?
а). для уплотнения шлака;
б). для удаления с поверхности швов остатков шлака;
в). для измельчения шлака .
39. Для чего предназначен инструмент сварщика - стальная щетка?
а). для уплотнения шлака;
б). для измельчения шлака;
в). для зачистки кромок перед сваркой.
40. Для чего предназначен инструмент сварщика - набор шаблонов?
а). для установления вертикали при сварке;
б). для установления горизонтали при сварке;
в). для проверки размеров швов.
41. Какую маркировку имеет одежда сварщика?
а). Тр;
б). Тн;
в). Св.
42. Какими приемами может возбуждаться сварочная дуга?
а). чирканьем;
б). прилипанием;
в). касанием.
43. Какой способ возбуждения сварочной дуги удобнее?
а). чирканьем;
б). прилипанием;
в). касанием.
44. Какой способ возбуждения сварочной дуги неприемлем в узких и неудобных местах?
а). чирканьем;
б). прилипанием;
в). касанием.
45. Какая нормальная длина дуги должна быть при ручной сварке электродом диаметром 3 мм?
а). 3 мм;
б). 5 мм;
в). 7 мм.
46. Какая нормальная длина дуги должна быть при ручной сварке электродом диаметром 2 мм?
а). 2 мм;
б). 5 мм;
в). 10 мм.
47. Какая нормальная длина дуги должна быть при ручной сварке электродом диаметром 4мм?
а). 3 мм;
б). 5 мм;
в). 7 мм.
48. Какая нормальная длина дуги должна быть при ручной сварке электродом диаметром 5 мм?
а). 10 мм;
б). 5 мм;
в). 1 мм.
49. Какая нормальная длина дуги должна быть при ручной сварке электродом диаметром 6 мм?
а). 10 мм;
б). 2 мм;
в). 5 мм.
50. Каким движением электрода поддерживается постоянная длина дуги и скорость плавления электрода?

- а). прямолинейным, вдоль оси образования шва;
 - б). поступательным, по направлению вдоль оси электрода;**
 - в). колебательным, поперёк шва.
51. Каким движением электрода поддерживается скорость сварки?
- а). прямолинейным, вдоль оси образования шва;**
 - б). поступательным, по направлению вдоль оси электрода;
 - в). колебательным, поперёк шва.
52. Каким движением электрода поддерживается ширина сварного шва?
- а). прямолинейным, вдоль оси образования шва;
 - б). поступательным, по направлению вдоль оси электрода;
 - в). колебательным, поперёк шва.**
53. Каким движением электрода за один проход получают шов шириной до 4-х диаметров электрода ?
- а). прямолинейным, вдоль оси образования шва;
 - б). поступательным, по направлению вдоль оси электрода;
 - в). колебательным, поперёк шва.**
54. При отсутствии какого движения электрода получается узкий сварной шов?
- а). прямолинейного, вдоль оси образования шва;
 - б). поступательного, по направлению вдоль оси электрода;
 - в). колебательного, поперёк шва.**
55. Когда можно исключить поперечные движения электрода?
- а). при сварке тонких листов;**
 - б). при сварке толстых листов;
 - в). при сварке листов из разных материалов.

Тестовые задания по разделу 3 «Газовая сварка и кислородная резка»

1. К какому виду сварки относят сварку при помощи газа?
- а). давлением;
 - б). плавлением;**
 - в). трением.
2. Укажите газы, применяемые при газовой сварке.
- а). кислород;**
 - б). гелий;
 - в). ацетилен;**
 - г). пропан.**
3. Укажите газ, который, вследствие контакта с маслом самовоспламеняется.
- а). кислород;**
 - б). гелий;
 - в). ацетилен;
 - г). пропан.
4. Укажите газ, который, выступает как катализатор плавления металлов при газовой сварке и входит в смесь с горючим газом.
- а). кислород;**
 - б). гелий;
 - в). ацетилен;
 - г). пропан.
5. Укажите газ, который, дает наиболее высокую температуру до 3400 градусов при газовой сварке.
- а). кислород;
 - б). гелий;
 - в). ацетилен;**
 - г). пропан.

6. Укажите достоинства газовой сварки.
- а). широкая зона нагрева;
 - б). контроль мощности пламени;**
 - в). отсутствие необходимости в источнике переменного или постоянного тока.**
7. Укажите достоинства газовой сварки.
- а). регулировка расстояния сварочника от поверхности сварочных металлов;**
 - б). невысокая сложность технологического процесса газовой сварки;**
 - в). низкая скорость нагрева.
8. Укажите достоинства газовой сварки.
- а). низкая себестоимость;
 - б). надежность и качество производимых работ;**
 - в). высокий КПД.
9. Укажите достоинства газовой сварки.
- а). невысокая сложность технологического процесса сварки;**
 - б). легко можно механизировать процесс сварки;
 - в). оборудование обладает малой массой, доступно для перемещений и транспортировки.**
10. Укажите недостатки газовой сварки.
- а). низкая скорость нагрева;**
 - б). низкое качество производимых работ;
 - в). необходимость в источнике переменного или постоянного тока.
11. Укажите недостатки газовой сварки.
- а). высокая сложность технологического процесса газовой сварки;
 - б). широкая зона термического влияния, то есть зона нагрева;**
 - в). невозможность регулировки расстояния сварочника от поверхности сварочных металлов.
12. Укажите недостатки газовой сварки.
- а). отсутствие контроля мощности пламени;
 - б). низкое качество производимых работ;
 - в). высокая себестоимость.**
13. Укажите недостатки газовой сварки.
- а). большой вес оборудования;
 - б). отсутствие контроля вида пламени;
 - в). фактически может быть реализована только ручная газовая сварка.**
14. Укажите недостатки газовой сварки.
- а). цена расходуемого ацетилен при сварке выше, чем цена электроэнергии, затраченной на тот же объем работы;**
 - б). необходимость в источнике переменного или постоянного тока;
 - в). дороговизна.
15. Что входит в газосварочное оборудование?
- а). источник переменного тока;
 - б). шланги для горючего газа;**
 - в). выпрямитель.
16. Что входит в газосварочное оборудование?
- а). трансформатор;
 - б). редуктор;**
 - в). балластный реостат.
17. Что входит в газосварочное оборудование?
- а). электрододержатель;
 - б). электрический кабель;
 - в). водяной затвор.**
18. Что входит в газосварочное оборудование?
- а). газовый баллон;**
 - б). выпрямитель;

- в). трансформатор.
19. Что входит в газосварочное оборудование?
а). горелка;
б). балластный реостат;
в). источник переменного тока.
20. Какое оборудование предназначено для защиты генератора ацетилена и трубы от обратной тяги огня из горелки ?
а). горелка;
б). водяной затвор;
в). редуктор.
21. Какое оборудование предназначено для снижения давление выходящего газа?
а). редуктор;
б). горелка;
в). водяной затвор.
22. Какое оборудование смешивает газы, выпускает из мундштука под нужным давлением их смесь, которая плавит металлы?
а). водяной затвор;
б). редуктор;
в). горелка.
23. Укажите место установки водяного затвора?
а). между горелкой и генератором ацетилена;
б). между баллоном и редуктором;
в). между двумя баллонами.
24. В какой цвет окрашивают баллоны с кислородом?
а). красный;
б). голубой;
в). белый;
г). зелено-желтый.
25. В какой цвет окрашивают баллоны с ацетиленом?
а). красный;
б). голубой;
в). белый;
г). зелено-желтый.
- 26 В какой цвет окрашивают баллоны с водородом?
а). красный;
б). голубой;
в). белый;
г). зелено-желтый.
27. В какой цвет окрашивают баллоны с горючим газом?
а). красный;
б). голубой;
в). белый;
г). зелено-желтый.
28. На баллоне с каким газом категорически нельзя использовать медный вентиль?
а). кислород;
б). ацетилен;
в). водород;
г). пропан.
29. Укажите требования к редукторам.
а). нет специальных требований;
б). имеет ребрение во избежание вымерзания газа при выходе;
в). подлежит периодической смазке;
г). для кислорода и ацетилена есть свой отдельный редуктор.

30. Продолжите предложение. Шланги для горючего газа имеют.....
а). желтую полосу по всей длине;
б). синий цвет;
в). сплошную линию из красного цвета.
31. Продолжите предложение. Шланги для передачи горючей жидкости (бензин, керосин) имеют.....
а). желтую полосу по всей длине;
б). синий цвет;
в). сплошную линию из красного цвета.
32. Продолжите предложение. Шланги 3 класса (при давлении до 20 атм) имеют.....
а). желтую полосу по всей длине;
б). синий цвет;
в). сплошную линию из красного цвета.
33. Что входит в конструкцию горелки?
а). сварочная проволока;
б). предохранительный клапан;
в). мундштук;
г). электрический зажим.
34. Что входит в конструкцию горелки?
а). электрический зажим;
б). ниппель;
в). предохранительный клапан.
35. Что входит в конструкцию горелки?
а). предохранительный клапан;
б). сварочная проволока;
в). электрический зажим;
г). камера-смеситель.
36. Что входит в конструкцию горелки?
а). электрический зажим;
б). инжектор;
в). сварочная проволока.
37. Что входит в конструкцию горелки?
а). наконечник ;
б). предохранительный клапан;
в). электрический зажим.
38. Какая часть пламени горелки имеет небольшую температуру (1500 °С)?
а). ядро;
б). восстановление;
в). факел.
39. Какой частью пламени горелки производится газовая сварка?
а). между ядром и факелом;
б). между факелом и восстановлением;
в). между восстановлением и ядром.
40. При каком типе ацетилен-кислородного пламени при газовой сварке металл окисляется с той же скоростью, что восстанавливается?
а). окислительное;
б). восстановительное;
в). с повышенным содержанием ацетилена.
41. Какой тип ацетилен-кислородного пламени образуется при увеличении количества кислорода в газовой смеси?
а). окислительное;
б). восстановительное;
в). с повышенным содержанием ацетилена.

42. Какой тип ацетилен-кислородного пламени образуется с увеличенным содержанием горючего газа?
- а). окислительное;
 - б). восстановительное;
 - в). с повышенным содержанием ацетилена.**
43. Какие материалы лучше поддаются газовой сварке, чем дуговой?
- а). цветные металлы;**
 - б). легированная сталь;
 - в). чугун.**
44. Какие материалы хуже поддаются газовой сварке, чем дуговой?
- а). цветные металлы;
 - б). легированная сталь;**
 - в). чугун.
45. При каком методе газовой сварки сварочное сопло ведут слева направо, а присадку подают вслед за движением огненной струи?
- а). сварка ванночками;
 - б). «правый» способ;**
 - в). «левый» способ.
46. При каком методе газовой сварки присадочная проволока укладывается в шов спиральным способом, проходя через разные участки пламени?
- а). сварка ванночками;**
 - б). «правый» способ;
 - в). «левый» способ.
47. При каком методе газовой сварки горелка движется справа налево, присадка подается ей навстречу?
- а). сварка ванночками;
 - б). «правый» способ;
 - в). «левый» способ.**
48. Укажите основные правила техники безопасности при газовой сварке.
- а). категорически запрещается брать газовую горелку масляными руками;**
 - б). нежелательно смотреть на ядро пламени;**
 - в). запрещается производить все работы в рукавицах-крагах.
49. Укажите основные правила техники безопасности при газовой сварке.
- а). категорически запрещается открывать баллон с кислородом масляными руками;**
 - б). сварку проводить в респираторе;
 - в). все работы необходимо производить в рукавицах-крагах.**
50. Укажите основные правила техники безопасности при газовой сварке.
- а). перед работой смазать газовую горелку;
 - б). нежелательно смотреть на ядро пламени;**
 - в). все работы необходимо производить в рукавицах-крагах.**
51. Соотнесите название оборудования для газовой сварки с его назначением:

Цифровое обозначение в маркировке электродов	Рекомендуемое пространственное положение сварного шва при сварке
а). ацетиленовый генератор	1. для хранения и транспортировки газов
б). водяной предохранительный затвор	2. для понижения давления газа,
в). баллоны	3. для защиты ацетиленового генератора и газопровода от обратного удара пламени
г). шланги (рукава)	4. для получения ацетилена разложением водой карбида кальция
д). газовый редуктор	5. для подвода газа к горелкам газовой сварки или резакам

а). →4; б). →3; в). →1; г). →5; д). →2

52. Укажите указанный на рисунке способ газовой сварки.



- а). «правый» способ;
б). «левый» способ.

53. Укажите указанный на рисунке способ газовой сварки.



- а). «правый» способ;**
 б). «левый» способ.

54. Выберите термины, не относящиеся к газовой сварке:

- а). пламя;
 б). газ-заменитель;
 в). кислород;;
г). столб дуги.

55. Установите соответствие между видом пламени и его применением:

Вид пламени	Применение
1. Окислительное пламя	а) сварка чугуна;
2. Науглероживающее пламя	б) сварка стали;
3. Нормальное пламя	в) сварка латуни.

1 → в); 2 → а); 3 → б).

56. Установите соответствие между видом пламени и цветом пламени:

Вид пламени	Цвет пламени
1. Окислительное пламя	а) бледно-голубое;
2. Науглероживающее пламя	б) синевато-фиолетовое;
3. Нормальное пламя	в) желтое.

1 → б); 2 → в); 3 → а).

57. Установите соответствие между толщиной металла и углом наклона мундштука:

Толщина металла, мм	Угол наклона мундштука, град
1. → 1 – 3 мм	а) 20°;
2. → 3 – 5 мм	б) 60°;
3. → 7 – 10 мм	в) 50°;
4. → 10 – 12 мм	г) 30°

1 → а); 2 → г); 3 → в); 4 → б).

58. Укажите порядок подготовки к отбору газа из баллона:

Номер операции	Наименование работы
1.	а) Продуть штуцер вентиля;
2.	б) Прикрепить редуктор к вентилю;
3.	в) Отрегулировать рабочее давление газа в редукторе;
4.	г) Снять колпак с баллона

1 → г); 2 → а); 3 → б); 4 → в).

59. Укажите порядок зажигания горелки:

Номер операции	Наименование работы
1.	а) открыть кислородный, затем ацетиленовый вентили;
2.	б) регулировка пламени ацетиленовым вентилем;
3.	в) установить рабочее давление по манометру редуктора;
4.	г) создать запас ацетилена, смотреть длину пламени;
5.	д) поджечь горючую смесь.

1 → в); 2 → а); 3 → д); 4 → б); 5 → г..

60. Установите соответствие между типом редуктора и способом его присоединения к вентилю:

Тип редуктора	Присоединение к вентилю
1. Кислородный	а) накидной гайкой с левой резьбой;
2. Ацетиленовый	б) накидной гайкой;
3. Пропановый	в) специальным хомутом.

1 → б); 2 → в); 3 → а).

III ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УД

Спецификация итогового тестирования по дисциплине ОП 7 «Основы сварочного дела»

Назначение тестирования – оценить уровень подготовки обучающихся по УД ОП 7 «Основы сварочного дела» с целью установления их готовности к дальнейшему усвоению ОПОП специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1 Содержание тестирования определяется в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», рабочей программой дисциплины ОП 7 «Основы сварочного дела».

2 Принципы отбора содержания итогового тестирования:

Ориентация на требования к результатам освоения УД ОП 7 «Основы сварочного дела», представленным в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и рабочей программой УД ОП 7 «Основы сварочного дела»

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- подбирать сварочное оборудование и инструмент;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций различной сложности.

знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора, марки и типы электродов;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;

- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды;

3 Структура теста, система оценивания отдельных заданий (вопросов) и теста в целом.

Тест состоит из закрытых вопросов.

Часть А – задания с одним вариантом ответа; за каждое верно выполненное задание выставляется один балл.

Часть В – задания на установление соответствия; за каждое верно выполненное задание выставляется три балла.

Часть С – задания на установление последовательности; за верное выполнение задания выставляется три балла.

Максимальное количество баллов за всю работу – 150.

Критерии оценивания итогового теста в целом

Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
		Отметка	Вербальный аналог
126 - 150	86 - 100%	5	отлично
101 - 125	71 - 85%	4	хорошо
76 - 100	51 - 70%	3	удовлетворительно
менее 75	менее 51%	2	неудовлетворительно

4 Время проведения итогового теста

Время выполнения задания – 55 – 65 минут.

6 Инструкция для студентов

Форма проведения промежуточной аттестации по УД ОП 7 «Основы сварочного дела» в виде компьютерного тестирования с использованием программы My Test.

Принципы отбора содержания итогового тестирования:

Ориентация на требования к результатам освоения УД ОП 7 «Основы сварочного дела».

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- подбирать сварочное оборудование и инструмент;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций различной сложности.

знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах;
- оборудование сварочных постов;

- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора, марки и типы электродов;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды;

Структура итогового теста

Каждый вариант задания содержит три вида тестов:

1. *Часть А.* Одиночный выбор. Тестируемому предлагается выбрать только один вариант ответа из нескольких предложенных. Это можно сделать двумя способами:

- Щелкнуть по соответствующему переключателю левой кнопкой мышки. Переключатели позволяют выбрать только один из двух и более параметров.

- Нажать на клавиатуре цифру - номер варианта от 1 до 5 (в зависимости от количества вариантов в задании).

За верное выполнение заданий выставляется по 1 баллу.

2. *Часть В.* Сопоставление вариантов. Вопрос на сопоставление предполагает выбор номера соответствующего варианта из всех предложенных. Т.е. даны два столбика - для каждого варианта из первого столбика необходимо указать соответствующий вариант из второго. Это можно сделать двумя способами:

- Щелкнуть по раскрывающемуся списку левой кнопкой мышки и выбрать нужный порядковый номер.

- Нажать на клавиатуре номер варианта от 1 до 5 (в зависимости от количества вариантов в задании). Нажатие клавиши 1 позволяет перебрать номера в списке для первого варианта, клавиши 2 - для второго и т.д. При нажатии клавиш происходит переход к следующему значению списка по кругу, т.е. 1-2-3-4-5-1-2...

За верное выполнение заданий выставляется по 3 балла.

3. *Часть С.* Установление порядка следования. Тестируемому предлагается упорядочить список. Для этого нужно для каждого элемента (варианта ответа) выбрать из выпадающего списка его порядковый номер. Это можно сделать двумя способами:

- Щелкнуть по раскрывающемуся списку левой кнопкой мышки и выбрать нужный порядковый номер.

- Нажать на клавиатуре номер варианта от 1 до 5 (в зависимости от количества вариантов в задании). Нажатие клавиши 1 позволяет перебрать номера в списке для первого варианта, клавиши 2 - для второго и т.д. При нажатии клавиш происходит переход к следующему значению списка по кругу, т.е. 1-2-3-4-5-1-2...

За верное выполнение заданий выставляется по 3 балла.

После того, как выбран желаемый вариант ответа, то для перехода к следующему вопросу достаточно нажать либо клавишу Enter, либо клавишу Пробел, либо щелкнуть по кнопке "Дальше" мышкой.

Максимальное количество баллов за всю работу – 150.

Время проведения итогового теста

Время выполнения задания – 55 – 65 минут.

Рекомендации по подготовке к итоговому тесту

При подготовке к итоговому тесту рекомендуется использовать:

Учебная литература:

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка. - М.:ACADEMA, 2008.
2. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов. - М.:ACADEMA, 2008.
3. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. - М.:ACADEMA, 2008.

Интернет-ресурсы:

1. <http://websvarka.ru>
2. <http://www.svarka.com>
3. <http://www.shtorm-its.ru>
4. <http://www.osvarke.com>
5. http://www.ic-tm.ru/info/svarochnoe_proizvodstvo

Чтобы успешно сдать итоговый тест, необходимо внимательно прочитать условие задания (вопросы) теста. Именно внимательное, вдумчивое чтение – половина успеха.


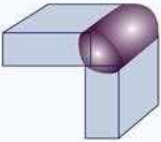
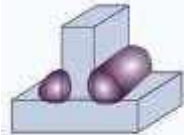
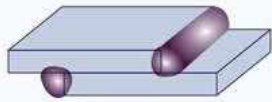

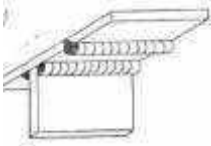
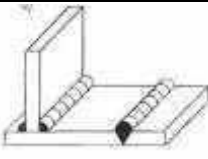
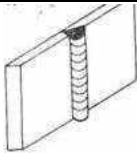

Тестовые задания итогового тестирования промежуточной аттестации


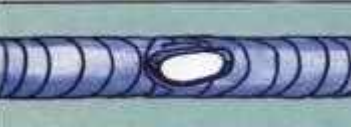








№ п/п	Вопрос	Варианты ответов
Часть А		Тип задания - Одиночный выбор
1.	Сварным соединением называется:	а) неразъёмное соединение выполненное сваркой б) разъёмное соединение, выполненное сваркой в) неразъёмное соединение выполненное пайкой
2.	Какой тип сварного соединения не существует	а) стыковое б) угловое в) круговое
3.	Укажите условные обозначения сварных соединений?	а) С — стыковое, У — угловое, Т — тавровое, Н — нахлесточное; буква и цифра, следующая за ней – условное обозначение сварного соединения. б) С — стыковое, У — угловое, Н — нахлесточное, Т — точечная сварка; цифры после букв указывают метод и способ сварки. в) С — стыковое, У — угловое, Т — тавровое, П — потолочный шов; цифры после букв указывают методы и объем контроля.
4.	Выбор силы сварочного тока зависит от:	а) марки стали и положения сварки в пространстве; б) диаметра электрода, марки стали детали и положения сварки в пространстве; в) толщины металла, диаметра электрода, марки стали и положения в пространстве.
5.	Причиной возникновения деформаций при сварке является:	а) неравномерный нагрев и охлаждение свариваемой детали б) нерациональная сборка детали под сварку в) неправильно проведенная термообработка детали после сварки
6.	К каким дефектам относятся трещины, поры?	а) к наружным; б) к внутренним; в) к наружным и внутренним.
7.	Что из перечисленного ниже наиболее сильно влияют на свариваемость металла?	а) Химический состав металла. б) Механические свойства металла. в) Электропроводность металла.
8.	Сплав, содержащий 1% углерода, это	а) сталь; б) чугун; в) железная руда.
9.	Среднеуглеродистые стали содержат углерода в процентах:	а) до 0,65%; б) свыше 0,6%; в) От 0,25-0,45%.
10.	Как влияет на качество стали фосфор?	а) улучшает; б) ухудшает;

		в) не влияет никак.
11.	Что обозначают буквы и цифры в маркировке легированных сталей?	а). клейма заводов-изготовителей; б). обозначение химических элементов и их процентный состав; в). обозначения номера плавки и партии металла.
12.	Какой буквой в маркировке легированной стали обозначается легирующий элемент медь?	а). Г; б). М; в). Д.
13.	18. Какой буквой в маркировке легированной стали обозначается легирующий элемент марганец?	а). Г; б). М; в). Д.
14.	Количество углерода в стали 20 равно	а) 0,20%; б) 2%; в) 20%.
15.	Сколько углерода содержит сталь 08Х18Н10Т?	а) не более 8%; б) не более 0,8%; в) не более 0,08%.
16.	В чертежах встречается такое обозначение шва 3№2. Это означает	а) смотри пункт 3 технических требований; б) шов выполнить трехслойным; в) 3 шва №2.
17.	Возбудить дугу, не касаясь электродом свариваемого изделия:	а) нельзя; б) можно, если в сварочную цепь параллельно включить осциллятор; в) можно, если последовательно включить 2 источника питания; г) можно, если параллельно включить 2 источника питания.
18.	4. Возбуждение сварочной дуги производится:	а) твердым соприкосновением электрода с поверхностью заготовки б) резким толчком заготовки электродом в) постукиванием или легким касанием электрода по заготовке
19.	Основное количество металла поступает в сварной шов при ручной дуговой сварке из:	а) металлического стержня электрода; б) покрытия электрода; в) основного металла; г) основного металла и покрытия электрода.
20.	При обнаружении дефектов в прихватке следует:	а) поставить рядом еще одну прихватку; б) переплавить прихватку; в) удалить прихватку зубилом; г) удалить прихватку механическим способом и поставить новую.
21.	К каким типам электродов предъявляются повышенные требования по пластичности и ударной вязкости?	а) Э-50 б) Э-46 в) Э42А
22.	Укажите назначение электродного покрытия	а) Упрощает возбуждение дуги, увеличивает коэффициент расплавления металла электродного стержня и глубину проплавления. б) Защищает металл стержня электрода от окисления, улучшает санитарно-гигиенические условия работы сварщика. в) Повышает устойчивость горения дуги, образует

		комбинированную газоплаковую защиту расплавленного электродного металла и сварочной ванны, легирует и рафинирует металл шва и улучшает его формирование.
23.	С какой целью один из концов электрода не имеет покрытия?	а) Для обеспечения подвода тока к электроду. б) С целью экономии покрытия. в) Для определения марки электрода.
24.	Укажите содержание химических элементов в сварочной проволоке марки Св- 08ГА?	а) 0,08% углерода, до 1% марганца, до 1% азота ; б) 0,8% углерода, до 1% марганца, до 1% азота; в) 0,08% углерода, до 1% марганца, пониженное содержание серы и фосфора; г) 8% углерода, до 1% марганца, пониженное содержание серы и фосфора.
25.	Что называется прихваткой?	а) короткий шов для фиксации взаимного расположения подлежащих сварке деталей; б) короткий сварной шов, выполненный в процессе сварки деталей; в) сварной шов большой протяженности для фиксации взаимного расположения подлежащих сварке деталей; г) короткий сварной шов, выполненный до начала сварки деталей.
26.	Сварочный выпрямитель предназначен для.....	а) преобразования переменного тока в постоянный; б) преобразования постоянного тока в переменный; в) преобразования напряжения; г) преобразования мощности.
27.	Выпрямители имеют маркировку.....:	а) ВД; б) ТД; в) ТС.
28.	Для чего используется обратный провод?	а) соединения электрода с источником питания; б) для соединения изделия с источником питания; в) для соединения электрода и изделия с источником питания.
29.	Сколько скруток допускается применять на сварочном кабеле?	а) 1; б) до 3; в) 0.
30.	Длина сварочных проводов не должна превышать:	а) 30 м б) 20 м в) 10 м
31.	Выбрать основные параметры режима сварки:	а) сила тока; б) катет шва; в) диаметр электрода; г) притупление кромок; д.) скорость сварки; е). положение в пространстве; ж.) напряжение на дуге.
32.	Диаметр электрода равен....	а) диаметру покрытия; б) радиусу покрытия; в) диаметру стержня.
33.	Покрытые электроды перед работой надо....:	а) просушить на батареях отопления; б) просушить в сушильных шкафах; в) прокалить в электропечах.
34.	С какой целью производят прокалку электродов?	а) Для удаления серы и фосфора. б) Для повышения прочности электродного покрытия. в) Для удаления влаги из покрытия электродов.

35.	Где указывается режим сушки (прокалки) электродов?	а). на чертеже; б). сообщается руководителем работ; в). в паспортах или этикетках
36.	К какому полюсу источника питания подключается электрод при сварке на обратной полярности?	а) к положительному полюсу; б) к отрицательному полюсу; в) не имеет значения.
37.	Выбор типа, марки электрода зависит от...	а) диаметра электрода; б) толщины покрытия; в) марки свариваемого металла.
38.	Укажите газ, не оказывающий отрицательного влияния на качество сварного шва.	а) азот; б) кислород; в) гелий; г) водород.
39.	Какой тип источников питания предназначен для сварки на постоянном токе?	а) сварочные трансформаторы; б) сварочные источники любого типа; в) сварочные выпрямители, генераторы, тиристорные источники питания; г) только инверторные источники питания.
40.	Какой тип источников питания предназначен для сварки на переменном токе?	а) сварочные трансформаторы; б) сварочные выпрямители; в) инверторные источники питания; г) все перечисленные.
41.	Кто должен присоединять и отсоединять от сети электросварочные установки?	а) сварщик, работающий на этих установках, под наблюдением мастера или начальника участка; б) электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже II; в) электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже III; г) работники по приказу предприятия.
42.	Стационарный пост обычно устанавливается:	а) в виде отдельного участка на строительной площадке б) в виде рабочего места на свариваемой конструкции в) в виде отдельной кабины размером 2х2,5 м
43.	Выберите наиболее полные рекомендации по защите места сварки в условиях монтажа?	а) Необходимо обеспечить защиту места сварки от ветра. б) Необходимо обеспечить защиту в виде навеса от воздействия атмосферных осадков. в) Необходимо защищать от ветра, сквозняков и атмосферных осадков.
44.	Что не применяется при газовой сварке?	а) редукторы б) насосы в) баллон с кислородом
45.	Предохранительный затвор на ацетиленовом генераторе служит для предохранения генератора от :	а) обратного удара б) попадания мусора в) попадания кислорода
Часть С Тип задания - Сопоставление вариантов		
46.	Соотнести профессиональные опасности и меры защиты:	
	Вид опасности	Мера защиты
	а) облучение кожи	1. работа в респираторе
	б) облучение глаз	2. светофильтр
	в) поражение током тела	3. закрыть все участки
г) поражение дыхательных путей	4. проверка заземления	

Соотнесите операции и инструмент		
	Операция	Инструмент
47.	а) зачистка околошовной зоны	1. молоток
	б) удаление шлака	2. чертилка
	в) правка металла	3. штангенциркуль
	г) измерение	4. металлическая щетка
	д). разметка	5. Шлакоотделитель
Соотнесите рисунок типа сварного соединения с его названием:		
	Рисунок	Тип сварного соединения
48.	а) 	1. торцовое
	б) 	2. нахлесточное
	в) 	3. угловое
	г) 	4. тавровое
	д). 	5. стыковое
Соотнесите рисунок вида сварного шва с расположению его в пространстве:		
	Рисунок	Тип сварного соединения
49.	а) 	1. нижний
	б) 	2. горизонтальный
	в) 	3. потолочный
	г) 	4. вертикальный.

Соотнесите рисунок вида дефекта сварных швов с его названием:		
	Рисунок	Вид дефекта сварных швов
50.	а) 	1. трещины
	б) 	2. смещение кромок
	в). 	3. поры
	г). 	4. подрезы
	д). 	5. прожог
Соотнесите рисунок вспомогательных знаков в условном обозначении сварных швов с его значением:		
	Рисунок вспомогательных знаков	Значение вспомогательного знака
51.	а) 	1. шов выполнить при монтаже
	б) 	2. шов по замкнутой линии
	в). 	3. наплывы и неровности шва обработать с плавным переходом к основному металлу
	г). 	4. шов по незамкнутой линии
	д). 	5. усиление шва снять
Соотнесите аббревиатуру обозначения вида сварки с ее названием:		
	Аббревиатура обозначения вида сварки	Название вида сварки
52.	а) MMA— Manual Metal Arc	1. дуговая сварка плавящимся металлическим электродом (проволокой) в среде инертного/активного защитного газа с автоматической подачей присадочной проволоки.
	б) TIG— Tungsten Inert Gas	2. автоматическая дуговая сварка металлическим электродом (проволокой) под слоем флюса

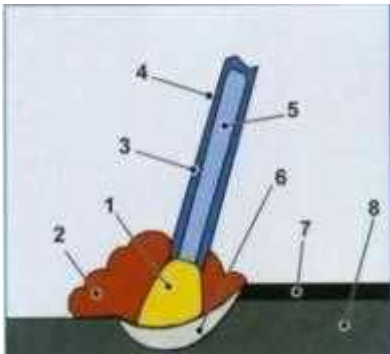
в) MIG/MAG— Metal Inert/Active Gas

3. ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа

г) SMAW— Submerged Metal Automatic Welding

4. ручная дуговая сварка штучными (покрытыми) электродами

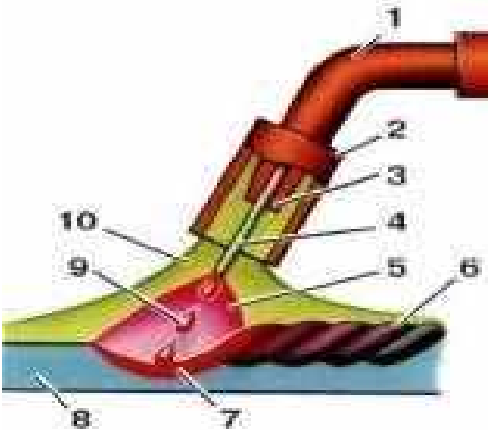
Сопоставьте позиции элементов процесса ручной дуговой сварки:



53.

№ поз.	Элемент процесса сварки
1.	а) газовая защита
2.	б) покрытие электрода
3.	в) сварочная ванна
4.	г).сварочная дуга
5.	д). шлак
6.	е). стержень электрода
7.	ж). свариваемое изделие
8.	з). электрод

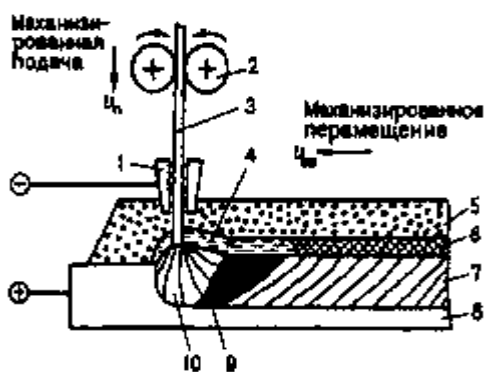
Сопоставьте позиции элементов процесса сварки в защитных газах:



54.

№ позиции	Элемент процесса сварки
1.	а) токоподводящий наконечник
2.	б) сварочная дуга
3.	в) сварочная ванна
4.	г) капли электродного металла
5.	д). горелка
6.	е). газовая защита
7.	ж). основной металл
8.	з). сварочный шов
9.	и). электродная проволока
10.	к). сопло

Сопоставьте позиции элементов процесса сварки под слоем флюса:



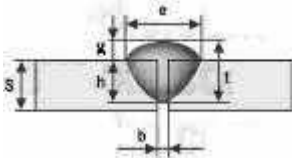
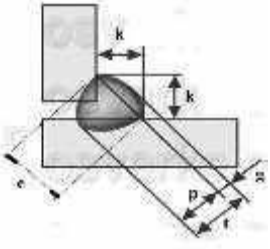


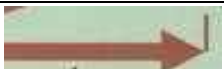



55.






№ позиции	Элемент процесса сварки
1.	а) проволока
2.	б) слой флюса
3.	в) токопровод
4.	г) основной металл
5.	д). дуга
6.	е). ванна жидкого металла
7.	ж). жидкий шлак
8.	з). сварной шов
9.	и). шлаковая корка
10.	к). механизм подачи проволоки




Соотнесите обозначение геометрических параметров стыкового сварного шва с их названием:

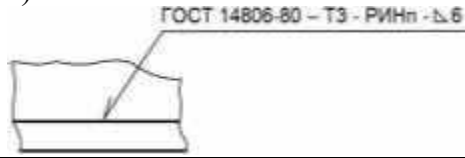
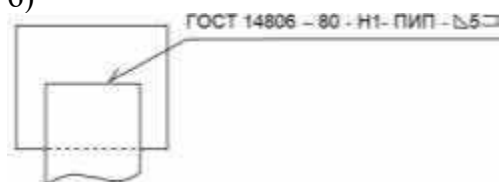
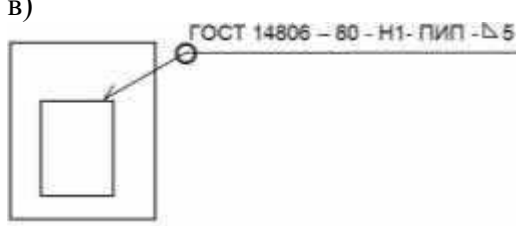
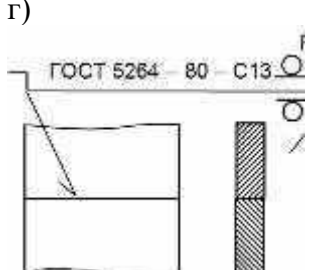
56.

Обозначение	Название
S	1. ширина сварного шва
e	2. глубина проплавления
g	3. зазор

		h	4. толщина шва
		t	5. толщина свариваемого металла
		b	6. выпуклость стыкового шва
57.	Соотнесите обозначение геометрических параметров углового сварного шва с их названием: 	Обозначение	Название
		k	1. расчетная высота углового шва
		g	2. толщина углового шва
		p	3. ширина сварного шва
		t	4. катет углового шва
		e	5. выпуклость шва
58.	Соотнесите виды покрытия электродов с их буквенным обозначением:	Буквенное обозначение	Вид покрытия электродов
		а) А	1. с целлюлозным покрытием
		б) Б	2. с прочими покрытиями
		в) Ц	3. с основным покрытием
		г) Р	4. с кислым покрытием
		д). П	5. с рутиловым покрытием
59.	Соотнесите обозначение толщины покрытия электродов с его буквенным обозначением:	Буквенное обозначение	Толщина покрытия электродов
		а) М	1. средние
		б) С	2. особо толстое
		в) Д	3. тонкое
		г) Г	4. толстое
60.	Соотнесите указанную на рисунке маркировку электродов зарубежного производства с пространственным положением сварного шва:	Буквенное обозначение	Вид покрытия электродов
		а) 	1. нижний
		б) 	2. вертикальный снизу вверх
		в) 	3. горизонтальный на вертикальной плоскости
		г) 	4. вертикальный сверху вниз
		д). 	5. угловой и тавровый
		е). 	6. потолочный
61.	Соотнесите рекомендуемое пространственное положение сварного шва при сварке с его		

цифровым обозначением в маркировке электродов:	
Цифровое обозначение в маркировке электродов	Рекомендуемое пространственное положение сварного шва при сварке
а) 1	1. нижнее, плюс вертикальное (движение снизу-вверх)
б) 2	2. исключительно нижнее
в) 3	3. все, кроме вертикального, направленного вниз;
г) 4	4. все
Соотнесите род и полярность с их цифровым обозначением в маркировке электродов:	
Цифровое обозначение в маркировке электродов	Род и полярность сварочного тока
а). 0	1. ток любой, но подключение должно быть обратным (обратная полярность)
б). 1, 4, 7	2. ток любой, но подключение должно быть прямым (прямая полярность)
в). 2, 5, 8	3. постоянный ток и обратная полярность
г). 3, 6, 9	4. ток любой для любых подключений
Соотнесите цвет окраски газовых баллона для сварки с газом, хранящимся в нем:	
Окраски газовых баллона	Газ
 синий	1. водород
 белый	2. пропан
в).  зеленый	3. ацетилен
 красный	4. нефтегаз
д).  серый	5. кислород
64.	Соотнесите способ резки металла, представленный на рисунке с его названием:

		Способ резки металла	Название
		а) 	1. термическая резка
		б) 	2 механический
		в) 	3 ударный (рубка)
Соотнесите вид сварочного оборудования для ручной дуговой сварки с его назначением:			
65.	Вид сварочного оборудования	Назначение	
	а) Сварочный трансформатор	1. устройство для питания электрической дуги постоянным током	
	б) Сварочный выпрямитель	2 устройство для преобразования постоянного тока в переменный ток	
	в) Сварочный инвертор	3 устройство, преобразующее переменное напряжение входной сети в переменное напряжение для электросварки	
	г) Сварочный преобразователь	4 аппарат, преобразующий переменное напряжение сети в постоянное напряжение электросварки.	
Определите соответствие номера стандарта его названию.			
66.	Номер стандарта	Название стандарта	
	а) ГОСТ 14771-76	1. «Швы сварных соединений. Ручная дуговая сварка»	
	б) ГОСТ 5264-80	2 «Швы сварных соединений. Автоматическая сварка под слоем флюса»	
	в) ГОСТ 8713-79	3 «Швы сварных соединений. Электродуговая сварка в среде защитных газов»	
Определите соответствие электрода виду сварки:			
67.	Вид сварки	Электрод	
	а) Аргонодуговая	1. Св-08Г2С	
	б) Ручная дуговая	2. УОНИИ-13/45	
	в) Полуавтоматическая в защитном газе	3. ЭВЛ-10	
Определите, какие действия соответствуют данному виду контроля:			
68.	Вид контроля	Действия при контроле	
	а) Предварительный	1. Испытание на плотность	
	б) Текущий	2. Контроль качества электродов	
	в) В готовом изделии	3. Наблюдения за выполнением технологического процесса.	
69.	Сопоставьте виды электрической сварки плавлением с их описанием:		

	Вид электрической сварки	Описание сварки
	а) Электрошлаковая сварка	1. Нагрев и расплавление кромок соединяемых деталей производится направленным потоком электронов, излучаемых раскаленным катодом
	б) Электрическая дуговая сварка	2. Нагрев и расплавление кромок соединяемых деталей происходит направленным сфокусированным мощным световым лучом микрочастиц фотонов
	в) Лазерная сварка	3. Источником тепла является электрическая дуга
	г) Электронно-лучевая сварка	4. Основным источником теплоты является расплавленный шлак, через который протекает электрический ток
Сопоставьте условное обозначение сварного шва, изображенного на рисунке с его описанием		
70.	Условное обозначение сварного шва	Описание обозначения сварного шва
	а) 	1. Шов соединения внахлестку без скоса кромок, односторонний, выполняемый дуговой сваркой в защитных газах плавящимся электродом. Шов по незамкнутой линии. Катет шва 5 мм.
	б) 	2. Шов соединения внахлестку без скоса кромок, односторонний, выполняемый дуговой полуавтоматической сваркой в защитных газах плавящимся электродом. Шов по замкнутой линии. Катет шва 5 мм.
	в) 	3. Шов стыкового соединения с криволинейным скосом одной кромки, двусторонний выполняемый дуговой ручной сваркой при монтаже изделия. Усиление снято с обеих сторон
	г) 	4. Шов таврового соединения без скоса кромок, двусторонний, выполняемый дуговой ручной сваркой в защитных газах неплавящимся металлическим электродом. Катет шва 6 мм.
Сопоставьте буквенное обозначение легирующих элементов в маркировке сталей с их названием		
71.	Буквенное обозначение легирующих элементов	Название легирующих элементов в маркировке сталей
	а) Д	1. ванадий
	б) М	2. алюминий
	в) Г	3. медь
	г) Ю	4. марганец
д). Ф	5. молибден	
Сопоставьте класс сварки и способ ее проведения:		
72.	Класс сварки	Способ сварки
	а). Термический класс	1. Контактная.
	б). Термомеханический класс	2. Лазерная
в). Механический класс	3. Трением	

Часть С Тип задания - Указание порядка следования

	Поставьте операции при выполнении ручной дуговой сварки по порядку:	
73.	Номер	Действия при выполнении ручной дуговой сварки
	1.	Зажигание дуги
	2.	Перемещение электрода
	3.	Удержание дуги
	4.	Подготовка кромок
	5.	Отбитие шлака
	6.	Сборка изделия
	Укажите последовательность действий электрогазосварщика при возникновении пожара.	
74.	Номер	Действия при возникновении пожара
	1.	Оповестить окружающих
	2.	Приступить к ликвидации пожара, используя первичные средства пожаротушения
	3.	Немедленно сообщить о пожаре руководителю работ и в пожарную охрану
	4.	Выключить приточно-вытяжную вентиляцию
	5.	Прекратить работу
	6.	Отключить электрогазосварочное оборудование
	Укажите последовательность процесса плавления и расплавления электрода.	
75.	Номер	Последовательность процесса
	1.	Образование капли
	2.	Взаимодействие капли со сварочной ванной
	3.	Электродинамический отрыв капли и переносом электродного металла через дугу
	4.	Расплавление электрода и плавление основного металла
	Укажите порядок выполнения газосварочных работ.	
76.	Номер	Действия при выполнении газосварочных работ
	1.	Откройте вентили на баллонах
	2.	Откройте вентиль горючего газа на горелке (резаке)
	3.	Установите необходимое давление на редукторах баллонов
	4.	Зажгите смесь
	5.	Продуйте каналы горелки (резака) 30-60 с
	6.	Откройте вентиль кислорода на горелке (резаке)
	7.	Отрегулируйте пламя
	Укажите порядок зажигания горелки.	
77.	Номер	Действия при зажигании горелки
	1.	Открыть вентиль горючего газа
	2.	Приоткрыть вентиль кислорода
	3.	Кратковременная продувка рукава
	4.	Зажечь горелку и отрегулировать пламя
	Укажите порядок действий при проникновении "обратного удара" пламени в рукав горючего газа.	
78.	Номер	Действия при проникновении "обратного удара" пламени в рукав горючего газа
	1.	Перекрыть вентиль горючего газа на редукторе
	2.	Охладить водой баллон с горючим газом
	3.	Перекрыть вентиль кислорода на горелке (резаке)

79.	Укажите последовательность действий при спасении пострадавших от действия электрического тока.	
	Номер	Действия при спасении пострадавших
	1.	Жив ли ?
	2.	Безопасно войти в зону
	3.	Проводить все виды искусственного дыхания
	4.	Достать запавший язык
	5.	Отключить рубильник
6.	Вызвать медицинскую помощь	
80.	Укажите последовательность приведения в действие огнетушителя ОУ-5.	
	Номер	Действия при использовании огнетушителя ОУ-5
	1.	Огнетушитель снять с держателя на стене
	2.	Отвернуть до отказа маховичок
	3.	Поднести к очагу пожара
4.	Направить раструб на очаг загорания	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

по профессии

35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

3 курс

г. Георгиевск

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. Пояснительная записка

Фонды оценочных средств предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена, предусмотренного учебным планом по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

2. Результаты освоения, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата
Уметь:	
У1. Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	<ul style="list-style-type: none">- называть способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;- называть и характеризовать защитные сооружения гражданской обороны и средства индивидуальной защиты;- характеризовать эвакуацию населения как один из основных способов защиты населения от ЧС мирного и военного времени;- различать виды эвакуации;- составлять перечень необходимых личных предметов на случай эвакуации;- характеризовать аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне ЧС;- описывать основные мероприятия, которые проводятся при выполнении неотложных работ;- характеризовать систему оповещения населения в РФ;- моделировать последовательность своих действий по сигналам оповещения о ЧС в районе проживания при нахождении в техникуме, на улице, в общественном месте, дома;- называть и характеризовать основные этапы ликвидации последствий ЧС;- формулировать правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники;- разрабатывать личный план по охране окружающей природной среды в месте проживания; план самостоятельной подготовки к активному отдыху на природе и обеспечению безопасности отдыха; план безопасного поведения в условиях ЧС с учётом особенностей обстановки в регионе;- руководствоваться рекомендациями специалистов в области безопасности по правилам безопасного поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера;- раскрывать на примерах влияние последствий ЧС природного и техногенного характера на национальную безопасность РФ;- прогнозировать возможность возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций по их характерным признакам;- проектировать модель личного безопасного поведения по соблюдению правил защиты от ЧС природного и техногенного характера, по минимизации отрицательного влияния на здоровье неблагоприятной окружающей среды;- решать ситуационные задачи по правилам безопасного поведения в ЧС.
У2. Использовать средства индивидуальной и	<ul style="list-style-type: none">- демонстрировать навыки применения СИЗ в соответствии с заданной ситуацией;

коллективной защиты от оружия массового поражения	<ul style="list-style-type: none"> - изготавливать ватно-марлевую повязку и показывать её правильное использование; - формулировать правила поведения в защитных сооружениях.
У3. Оказывать первую помощь пострадавшим	<ul style="list-style-type: none"> - принимать верное решение при оказании первой помощи пострадавшему при: - кровотечениях; - переломах; - ожогах и отморожениях; - проведении реанимационных мероприятий с использованием тренажера «Гоша»; - описывать действия по оказанию первой помощи; - соотносить признаки повреждений с их характеристикой; - описывать действия по сохранению здоровья в различных ситуациях.
Знать:	
31. Предназначение и структуру и задачи РСЧС	<ul style="list-style-type: none"> - называть основные задачи, которые решает РСЧС по защите населения от ЧС природного и техногенного характера; - определять предназначение функциональных и территориальных подсистем РСЧС; - характеризовать силы и средства, которыми располагает РСЧС для защиты населения от ЧС природного и техногенного характера; - называть основные задачи системы инженерных сооружений, существующей в районе проживания, для защиты населения от ЧС природного и техногенного характера; - описывать систему оповещения населения при угрозе возникновения ЧС; <p>характеризовать современные технические средства для информирования населения о ЧС.</p>
32. Предназначение, структуру и задачи гражданской обороны	<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать гражданскую оборону как составную часть системы обеспечения национальной безопасности России; - классифицировать основные задачи, возложенные на гражданскую оборону по защите населения РФ от ЧС мирного и военного времени; - различать факторы, определяющие развитие гражданской обороны в современных условиях; - перечислять основные обязанности граждан РФ в области гражданской обороны; - перечислять основные мероприятия по защите населения РФ от ЧС мирного и военного времени.
33. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	<ul style="list-style-type: none"> - перечислять и характеризовать потенциально опасные объекты экономики, расположенные в районе проживания; - классифицировать и описывать чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, наиболее вероятные для региона проживания; - различать ЧС геологического, метеорологического, гидрологического, биологического происхождения; - анализировать и характеризовать причины возникновения различных опасных ситуаций и их последствия; - выявлять и характеризовать роль и влияние человеческого фактора в возникновении ЧС природного, техногенного и социального характера; - решать ситуационные задачи по действиям в опасных ситуациях, возможных на производстве и в быту; - называть и описывать виды террористических актов, их цели и способы осуществления; - определять порядок действий при возникновении ЧС природного, техногенного и социального характера.
34. Основы Российского законодательства об охране государства и воинской обязанности граждан	<ul style="list-style-type: none"> - перечислять основные нормативные правовые акты в области обороны и военной службы; - определять значение нормативных правовых актов для обеспечения национальной безопасности России в современном мире.
35. Состав и предназначение Вооруженных сил Российской Федерации	<ul style="list-style-type: none"> - давать определение понятиям: «вооруженные силы», «обороноспособность», «ракетные войска», «патриотизм», «героизм», «военные ритуалы», «военно-морской флот»;

	<ul style="list-style-type: none"> - называть Верховного главнокомандующего Вооружёнными Силами РФ; - распознавать виды Вооружённых Сил и рода войск; - определять задачи Вооружённых Сил и других войск в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии, в военное время; - приводить примеры миротворческой деятельности Вооружённых Сил.
--	---

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Таблица 2

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Устный опрос	Экзамен
У2. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Практическая работа	
У3. Оказывать первую помощь пострадавшим	Практическая работа	
З1. Предназначение и структуру и задачи РСЧС	Проверка конспектов	
З2. Предназначение, структуру и задачи гражданской обороны	Проверка конспектов	
З3. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	Устный опрос Решение ситуационных задач	
З4. Основы Российского законодательства об охране государства и воинской обязанности граждан	Устный опрос	
З5. Состав и предназначение Вооружённых сил Российской Федерации	Устный опрос	

4. Текущий контроль.

Текущий контроль по предмету «Безопасность жизнедеятельности» в форме тестирования - это система оценки качества знаний, ориентированная на проверку достижения обучающимися уровня подготовки, предусмотренного государственным образовательным стандартом основного общего образования по предмету «БЖД».

Основная цель проведения работы - контроль усвоения знаний по предмету БЖД.

Контроль и проверка знаний являются обязательным условием результативного учебного процесса. Использование тестов в сочетании с другими формами и методами контроля позволяет учителю оперативно проверить знания обучающихся по основным темам курса, а также умение анализировать и раскрывать причинно-следственные связи. Тестовый тематический контроль целесообразно рассматривать не только как обучающий, но и как корректирующий метод. Его применение помогает выявить типичные ошибки, обнаружить пробелы в знаниях и найти пути решения возникающих проблем. Для успешного усвоения учебного материала тесты могут использоваться при опросе и закреплении знаний, а также могут быть предложены в качестве домашнего задания.

Работа включает в себя задания, ориентированные на проверку усвоения содержания всех ведущих блоков курса «Безопасности жизнедеятельности». Задания охватили темы следующих разделов: Организация гражданской обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, основы военной службы, медико-санитарная подготовка.

Критерии оценки сформированности компетенций

Методика выставления оценок обучающимся по результатам тестирования:

Если обучающийся правильно ответил на:

90-100%	—	“отлично”;
60-89%	—	“хорошо”;
30-59%	—	“удовлетворительно”;
менее 30%	—	“неудовлетворительно”.

Контрольные задания по предмету БЖД для проведения текущего контроля с помощью тестирования:

Перфокарта для обучающихся

Фамилия, Имя, группа		Варианты ответов				
№ вопроса						
	а	б	в	г	д	е

ТЕСТЫ

I. Организация гражданской обороны и защиты территории и населения от чрезвычайных ситуаций.

1. Какие виды оружия относятся к оружию массового поражения?

- а. высокоточное и лучевое;
- б. лазерное и электромагнитное;
- в. ядерное, химическое и бактериологическое;
- г. артиллерийское и миномётное;

2. Гражданская оборона это...?

- а. система мероприятий по подготовке к защите и непосредственно к защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- б. система мер, направленных на сохранение жизни и здоровья людей при возникновении военной угрозы;
- в. действия органов власти, направленные на обеспечение бесперебойной работы объектов жизнедеятельности и инфраструктуры;
- г. проведение оборонительных мероприятий гражданами при наступлении войск противника;

3. Защитное сооружение в котором можно укрыть людей от высоких температур, продуктов горения, опасных химических веществ, проникающей радиации и радиоактивной пыли?

- а. щели;
- б. убежище;
- в. противорадиационное укрытие;
- г. котаккомбы;

4. Как расшифровывается аббревиатура РСЧС?

- а. российская система по чрезвычайным ситуациям;
- б. организация Гражданской обороны в период военных действий;
- в. единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС;
- г. региональная структура по контролю за ЧС;

5. Кто осуществляет руководство Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?

- а. президент Российской Федерации;
- б. МЧС России;
- в. министерство обороны Российской Федерации;
- г. МВД России;

6. Как правильно необходимо поступить при обнаружении подозрительной сумки в здании техникума?

- а. посмотреть, что находится внутри сумки;
- б. убрать сумку с прохода, чтобы никому не мешала;
- в. сообщить о постороннем предмете работникам (преподавателям) техникума;
- г. сразу организовать эвакуацию людей из здания;

7. Какое действие нельзя совершать при землетрясении?

- а. выбегать на улицу;
- б. вставать во внутренний угол комнаты;
- в. вставать в дверной проём;
- г. спускаться вниз на лифте;

8. Какие действия нельзя совершать при урагане?

- а. оставаться в машине;
- б. держаться подальше от витрин магазинов и рекламных плакатов;
- в. вставать под лёгкие металлические или деревянные конструкции;
- г. заходить в подъезд или подземный переход;

9. Какое действие нельзя совершать при наводнении?

- а. ждать помощь на крышах, чердаках, деревьях
- б. употреблять в пищу продукты, которые были в контакте с водой
- в. заранее подготовить имеющиеся плавательные средства;
- г. собирать и хранить деньги и документы в одном месте

10. Какое действие нельзя совершать во время грозы?

- а. закрывать все двери, окна и форточки в доме;
- б. уйти подальше от водоёма;
- в. вставать на самое высокое место;
- г. укрываться в зданиях и сооружениях;

II. Основы военной службы.

1. Что из указанного не относится к частям и механизмам автомата Калашникова?

- а. крышка газовой трубки;
- б. возвратный механизм;
- в. затворная рама с затвором;
- г. трубка ствольной коробки;
- д. ствольная коробка;
- е. газовая трубка со ствольной накладкой;

2. Что отсоединяем от автомата после того, как отсоединили возвратный механизм при неполной разборке?

- а. затворную раму с затвором;
- б. шомпол;
- в. газовую трубку со ствольной накладкой;
- г. крышку ствольной коробки;

3. Какие войска не входят в состав вооружённых сил РФ?

- а. воздушно-космические силы;
- б. внутренние войска;
- в. пограничные войска;

- г. военно-морской флот;
- д. сухопутные войска

4. Что такое ШЕРЕНГА?

- а. строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии;
- б. строй, в котором военнослужащие размещены в затылок друг другу;
- в. строй, в котором военнослужащие построены в колонну;
- г. это установленное уставом размещение военнослужащих для их совместных действий;

5. Что такое ФРОНТ?

- а. это дистанция от первого военнослужащего до крайнего военнослужащего.
- б. это сторона строя в которую военнослужащие обращены лицом;
- в. это сторона строя которая находится за военнослужащими.
- г. это установленное уставом размещение военнослужащих для их совместных действий;

6. Команды для военнослужащих подразделяются на.... ?

- а. предварительную и исполнительную;
- б. первичную и вторичную;
- в. обязательную и не обязательную;
- г. подготовительную и исполнительную;

7. Укажите один из основных принципов строительства Вооружённых Сил РФ?

- а. принцип равноправия;
- б. принцип единоначалия;
- в. принцип социальной справедливости;
- г. принцип коллективной ответственности;

8. Кто входит в состав суточного наряда по роте?

- а. дежурный по роте, заместитель дежурного по роте и дневальный;
- б. старший дневальный по роте и помощники;
- в. дежурный по роте и дневальные;
- г. дежурный по роте и 3 помощника;

9. Кто является верховным главнокомандующим вооружёнными силами РФ?

- а. начальник генерального штаба;
- б. министр обороны;
- в. президент Российской Федерации;
- г. данная должность отсутствует в вооружённых силах РФ;

10. Боевое знамя относится...?

- а. к боевым традициям Вооружённых Сил РФ;
- б. к символам воинской чести;
- в. к ритуалам Вооружённых Сил РФ;

III. Медико-санитарная подготовка.

1. Каковы признаки артериального кровотечения?

- а. медленное и тягучее кровотечение;
- б. быстрое и пульсирующее кровотечение;
- в. сильная боль в повреждённой части тела;
- г. кровь ярко-красного цвета;

д. кровь темно-красного цвета.

2. Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?

- а. прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
- б. прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
- в. плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
- г. доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
- д. на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

3. Каковы признаки венозного кровотечения?

- а. кровь спокойно вытекает из раны;
- б. кровь фонтанирует из раны;
- в. кровь ярко-красного цвета;
- г. кровь тёмно-красного цвета;
- д. слабость.

4. Что относится к проведению сердечно-лёгочной реанимации?

- а. проведение непрямого массажа сердца;
- б. проведение искусственной вентиляции лёгких;
- в. проведение мероприятий по эвакуации пострадавшего;
- г. очищение ротовой полости от посторонних предметов;

5. Можно ли самостоятельно вытаскивать посторонние предметы (осколки стекла или металла, арматуру, нож и т.д.) из тела пострадавшего?

- а. нет;
- б. можно, но только сначала необходимо продезинфицировать рану;
- в. можно, но только сначала необходимо дать пострадавшему обезболивающее;

6. Какие признаки имеет ожог 1 степени?

- а. покраснение кожи и боль;
- б. появление на месте ожога пузырей;
- в. омертвление верхних слоёв кожи;
- г. глубокие места ожогов, вплоть до костей;

7. Можно ли при обморожении конечностей (рук, ног) отогревать их горячей водой?

- а. нет;
- б. да;
- в. температура воды значения не имеет;

8. Где (в каком месте) проверка пульса у пострадавшего будет наиболее точной?

- а. на запястье;
- б. в локтевом суставе;
- в. на бедренной артерии;
- г. на сонной артерии;

9. При каких видах травм используют «Правило ладони» для определения площади пострадавшей поверхности тела человека?

- а. при переломах;
- б. при ожогах;
- в. при ранениях;

г. при внутренних кровотечениях;

10. Что относится к признакам клинической смерти?

- а. отсутствие сознания, дыхания и пульса;
- б. высыхание роговицы глаза;
- в. наличие «кошачьего глаза»;
- г. окоченение и трупные пятна;

5. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по предмету «Безопасности жизнедеятельности» проводится в форме экзамена.

Критерии оценки

Отметка ответа обучающегося на экзамене по билету выводится как среднее арифметическое из оценок, определяемых отдельно по каждому из трех вопросов билета.

При оценивании ответа экзаменуемого на теоретические вопросы билета предлагается учитывать следующие критерии:

отметка «5» (отлично): обучающийся полно и правильно изложил теоретический вопрос, привел примеры, раскрывающие те или иные положения, аргументы, их подтверждающие, сделал вывод;

отметка «4» (хорошо): обучающийся правильно изложил теоретический вопрос, но недостаточно полно раскрыл суть вопроса или допустил незначительные неточности. На заданные экзаменатором дополнительные вопросы ответил правильно;

отметка «3» (удовлетворительно): обучающийся смог частично раскрыть теоретический вопрос, привести некоторые примеры, иллюстрирующие те или иные положения. На заданные экзаменатором дополнительные вопросы ответить не смог;

отметка «2» (неудовлетворительно): обучающийся не раскрыл теоретический вопрос, на заданные экзаменаторами вопросы не смог дать удовлетворительный ответ.

При ответе на третий (практический) вопрос билета экзаменуемый должен показать не только овладение содержанием курса, но и свою предметную компетентность, т. е. способность, приобретенную в ходе изучения курса основ безопасности жизнедеятельности, к действиям в конкретной чрезвычайной ситуации.

При оценивании ответа важно учитывать также личный опыт экзаменуемого, его находчивость к действиям в чрезвычайной ситуации, знание и соблюдение экзаменуемым правовых и моральных норм поведения, его ценностные ориентации и установки.

При определении качества ответа на третий вопрос билета предлагается учитывать следующие критерии:

отметка «5»: экзаменуемый выполнил задание и обосновал свои действия, грамотно применив соответствующие умения и теоретические знания в конкретной чрезвычайной ситуации;

отметка «4»: экзаменуемый выполнил задание, но допустил незначительные ошибки или некоторые неточности при объяснении или обосновании своих действий;

отметка «3»: экзаменуемый в основном справился с заданием, но не смог объяснить или обосновать свои действия;

отметка «2»: экзаменуемый не смог выполнить задание даже при помощи экзаменатора.

Контрольные вопросы по предмету БЖД к промежуточной аттестации:

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Ядерное оружие.
3. Химическое и биологическое оружие.
4. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.
5. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.
6. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах.
7. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.
8. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).
9. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.
10. Защита при авариях (катастрофах) на пожаро- и взрывоопасных объектах.
11. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах.
12. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершению и совершенном террористическом акте.
13. Состав и организационная структура Вооруженных Сил РФ.
14. Виды Вооруженных Сил РФ и рода войск.
15. Суточный наряд роты. Военская дисциплина.
16. Материальная часть автомата Калашникова.
17. Строй и управление ими.
18. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.
19. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.
20. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.
21. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.
22. Первая доврачебная помощь при поражении электрическим током.
23. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.
24. Доврачебная помощь при клинической смерти.

Практические задания

25. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.
26. Порядок и правила действия при возникновении пожара.
27. Выполнение воинского приветствия без оружия в движении и на месте.
28. Выполнение норматива по неполной разборке и сборке автомата.
29. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.
30. Наложение шины на место перелома, транспортировка пострадавшего.

6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при аттестации.

6.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

1. Общевоинской защитный комплект (ОЗК)
2. Противогаз ГП-5
3. Респиратор Р-2
4. Ватно-марлевая повязка
5. Бинты марлевые
6. Бинты эластичные
7. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
8. Индивидуальные перевязочные пакеты
9. Косынки перевязочные
10. Ножницы для перевязочного материала прямые
11. Шинный материал
12. Огнетушители порошковые (учебные)
13. Огнетушители углекислотные (учебные)
14. Учебные автоматы АК-74
15. Винтовки пневматические
16. Комплект плакатов по Гражданской обороне
17. Комплект плакатов по Основам военной службы

Технические средства обучения:

1. Компьютер учителя
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Робот-тренажер (Гоша 2)

6.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапов Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимов Е.Л. Безопасность жизнедеятельности ИЦ «Академия», 2014г. с изменениями. 288с.

Дополнительные источники:

1. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся /А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов/ Под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2007.
2. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учреждений. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, П.В.Ижевский; под общ. ред. А.Т.Смирнова. – 6-е изд. – М., 2006.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эскимо, 2006. – 928с.
4. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эскимо, 2009. – 608 с.

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 Основы электротехники

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

в соответствии с ФГОС

по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту

машинно-тракторного парка

2 курс

г. Георгиевск

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт 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 фонда оценочных средств
по учебной дисциплине ОП 04 Основы электротехники
профессии:**

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (далее- ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП 04 Основы электротехники по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

1.2 Объекты оценивания

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины ОП 04 Основы электротехники техника в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка и рабочей программой дисциплины.

Умения (далее-У):

- У₁ - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- У₂ - рассчитывать параметры электрических схем;
- У₃ - собирать электрические схемы
- У₄ - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- У₅ - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

Знания (далее-З):

- З₁ - электротехническую терминологию;
- З₂ - основные законы электротехники;
- З₃ - типы электрических схем;
- З₄ - правила графического изображения элементов электрических схем;
- З₅ - методы расчета электрических цепей;
- З₆ - основные элементы электрических сетей;
- З₇ - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- З₈ - схемы электроснабжения;
- З₉ - основные правила эксплуатации электрооборудования;
- З₁₀ - способы экономии электроэнергии;
- З₁₁ - основные электротехнические материалы;

З₁₂ - правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

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

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ПК 4.1. Управлять автомобилями категории "С".

ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка при освоении учебной дисциплины ОП 04 Основы электротехники

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОП 04 Основы электротехники	3	Дифференцированный зачет

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП 04 Основы электротехники, 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 лабораторной работы 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 дифференцированного зачета в тестовой форме.

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Тема 1. Электрическое поле.	Выполнение ПЗ 1.
Тема 2. Линейные электрические цепи постоянного тока	Тестирование, выполнение ЛР 1.
Тема 3. Магнитные цепи	Устный опрос
Тема 4. Линейные электрические цепи синусоидального тока	Тестирование, выполнение ПЗ 2,3, ЛР 2,3,4.
Тема 5. Электрические измерения и приборы	Тестирование
Тема 6. Трансформаторы	Устный опрос, тестирование, выполнение ЛР 5.
Тема 7. Электрические машины постоянного и переменного тока	Тестирование, выполнение ЛР 6,7.

№	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	Лабораторная работа	Умения экспериментальной работы, работы в команде, знания	Выполнение работы (не менее 80 %) – положительная оценка

		безопасной работы с приборами	
5	Решение задач	Знание законов и явлений, связи теории и практики	<p>Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся решил задачу, правильно изложил все варианты ее решения.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся решил не менее 80 % задачи, правильно изложил все варианты решения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся решил не менее 50 % задачи, правильно изложил все варианты ее решения.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил менее 50 % задачи или неверно указал варианты ее решения.</p>
6	Самостоятельная работа обучающихся	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	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 - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Оперирование основными условными обозначениями электрических цепей.	Выполнение и защита лабораторных и практических работ, дифференцированный зачет.
У ₂ - рассчитывать	Вычисление значений	Выполнение и защита

параметры электрических схем	параметров элементов электрических цепей.	практических работ, дифференцированный зачет.
У ₃ - собирать электрические схемы	Сборка электрических цепей по принципиальным схемам.	Выполнение и защита лабораторных работ, дифференцированный зачет.
У ₄ - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Определение значений электрических величин.	Выполнение и защита лабораторных работ, дифференцированный зачет.
У ₅ - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	Выполнение сращивания, спайки и изоляции проводов различного диаметра и из различного материала.	Выполнение и защита лабораторных работ, дифференцированный зачет.
З ₁ - электротехническую терминологию	Демонстрация знаний электротехнической терминологии и применение ее на практике.	Устный опрос, тестирование, выполнение и защита лабораторных и практических работ, дифференцированный зачет.
З ₂ - основные законы электротехники	Верное определение сущности основных законов электротехники. Правильное определение основных зависимостей законов. Способы применения основных законов электротехники.	Выполнение и защита практических работ, тестирование, дифференцированный зачет.
З ₃ - типы электрических схем	Демонстрация знаний графического изображения элементов электрических схем.	Выполнение и защита лабораторных и практических работ, дифференцированный зачет.
З ₄ - правила	Выполнение построения	Выполнение и защита

графического изображения элементов электрических схем	электрических схем и изображение на них различных элементов.	лабораторных и практических работ, дифференцированный зачет.
З ₅ - методы расчета электрических цепей	Выполнение расчета электрических цепей различными методами.	Выполнение и защита практических работ, дифференцированный зачет.
З ₆ - основные элементы электрических сетей	Демонстрация знаний основных элементов электрических сетей.	Тестирование, выполнение и защита практических работ, дифференцированный зачет.
З ₇ - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты	Демонстрация знаний единиц измерения электрических величин, сравнение видов и методов электрических измерений, демонстрация знаний классификации электроизмерительных приборов; пояснение принципов действия и устройства измерительных механизмов электроизмерительных приборов. перечисление приборов используемых для измерения электрических величин; использование различных видов и методов измерения электрических величин	Выполнение и защита лабораторных работ, дифференцированный зачет.
З ₈ - схемы электроснабжения	Чтение схем электроснабжения, сравнение схем электроснабжения.	Устный опрос, дифференцированный зачет.

З ₉ - основные правила эксплуатации электрооборудования	Умение правильно эксплуатировать электрооборудование, пояснение конструкции и принципа действия электрооборудования.	Устный опрос, дифференцированный зачет.
З ₁₀ - способы экономии электроэнергии	Перечисление способов экономии электроэнергии	Устный опрос, дифференцированный зачет.
З ₁₁ - основные электротехнические материалы	Демонстрация знаний основных электротехнических материалов, умение применять различные электротехнические материалы на практике.	Выполнение и защита лабораторных и практических работ, дифференцированный зачет.
З ₁₂ - правила сращивания, спайки и изоляции проводов.	Демонстрация знаний правил сращивания, спайки и изоляции проводов, применение этих правил на практике, перечисление способов пайки проводов и материалов для пайки.	Выполнение и защита лабораторных работ, дифференцированный зачет.

3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
З ₁ - электротехническую терминологию	Оценка устного ответа на устном опросе, тестирование, оценка выполнения практических и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
З ₂ - основные законы электротехники	Тестирование; оценка выполнения практических работ.	Дифференцированный зачет
З ₃ - типы электрических схем	Оценка выполнения практических и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
З ₄ - правила графического изображения элементов электрических схем	Оценка выполнения практических и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
З ₅ - методы расчета электрических цепей	Оценка выполнения практических работ.	Дифференцированный зачет
З ₆ - основные элементы электрических сетей	Тестирование; оценка выполнения практических работ.	Дифференцированный зачет
З ₇ - принципы действия, устройство, основные характеристики электро-измерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты	Оценка выполнения и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
З ₈ - схемы электроснабжения	Оценка устного ответа на устном опросе.	Дифференцированный зачет
З ₉ - основные правила эксплуатации электрооборудования	Оценка устного ответа на устном опросе.	Дифференцированный зачет
З ₁₀ - способы экономии электроэнергии	Оценка устного ответа на устном опросе.	Дифференцированный зачет
З ₁₁ - основные электротехнические материалы	Оценка выполнения практических и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
З ₁₂ - правила сращивания, спайки и изоляции проводов.	Оценка выполнения практических и	Дифференцированный зачет

	лабораторных работ.	
У ₁ - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Оценка выполнения практических и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
У ₂ - рассчитывать параметры электрических схем	Оценка выполнения практических работ.	Дифференцированный зачет
У ₃ - собирать электрические схемы	Оценка выполнения и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
У ₄ - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Оценка выполнения и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет
У ₅ - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	Оценка выполнения и лабораторных работ.	Дифференцированный зачет

3.1 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания																	
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	З9	З10	З11	З12	
Тема 1. Электрическое поле.	ПЗ	ПЗ				ПЗ	ПЗ	ПЗ	ПЗ	ПЗ	ПЗ						ПЗ	
Тема 2. Линейные электрические цепи постоянного тока	ЛР		ЛР	ЛР	ЛР	Т ЛР	Т	ЛР	ЛР		Т	ЛР					ЛР	ЛР
Тема 3. Магнитные цепи						УО							УО	УО	УО			
Тема 4. Линейные электрические цепи синусоидального тока	ПЗ ЛР	ПЗ	ЛР	ЛР	ЛР	Т ЛР ПЗ	Т ПЗ	ПЗ ЛР	ПЗ ЛР	ПЗ	Т ПЗ	ЛР					ПЗ ЛР	ЛР
Тема 5. Электрические измерения и приборы						Т	Т				Т							
Тема 6. Трансформаторы	ЛР		ЛР	ЛР	ЛР	УО Т ЛР	Т	ЛР	ЛР		Т	УО ЛР	УО	УО			ЛР	ЛР
Тема 7. Электрические машины постоянного и переменного тока	ПЗ ЛР	ПЗ	ЛР	ЛР	ЛР	ПЗ ЛР	ПЗ	ПЗ ЛР	ПЗ ЛР	ПЗ	ПЗ	ЛР					ПЗ ЛР	ЛР

4 Комплект контрольно-оценочных средств

4.1 Текущий контроль

1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Вопросы для устного опроса по теме 3. Магнитные цепи:

1. Дайте характеристику постоянных магнитов.
2. Напишите формулу для определения величины ЭДС, индуктированной 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, индуктированной 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 6. Трансформаторы:

1. Что такое трансформатор?
2. Каково устройство трансформатора?
3. Сколько чаще всего катушек у трансформатора?
4. На чем основан принцип работы трансформатора?
5. Трансформатор на холостом ходу.
6. Работа нагруженного трансформатора.
7. Что такое коэффициент трансформации?
8. Каким бывает численно коэффициент трансформации?
9. Какой трансформатор называют повышающим, какой понижающим?
10. Можно ли подключить трансформатор к сети постоянного напряжения?
11. Почему трансформатор гудит?
12. Почему сердечник трансформатора собирают из отдельных листов железа?
13. Почему сердечник называют магнитопроводом?
14. Можно ли сердечник сделать из меди?
15. Как найти КПД трансформатора? Каких наибольших значений он достигает?
16. Какие потери энергии могут быть в трансформаторе?
17. Как избежать потерь энергии в трансформаторе?
18. Можно ли включить в сеть переменного тока напряжением 220 В первичную катушку трансформатора, снятую с сердечника?

2. Практические занятия (ПЗ)

Практическое занятие №1

Тема: *Расчет смешанного соединения конденсаторов.*

Цель: Проверить умения и знания законов последовательного и параллельного соединения конденсаторов, умения находить эквивалентную емкость при различных видах соединений, определять величину заряда и напряжения на отдельных участках цепи.

Практическое занятие №2

Тема: *Расчет неразветвленной цепи однофазного тока.*

Цель: Закрепить знания и умения метода расчета неразветвленной цепи однофазного тока.

Практическое занятие №3

Тема: *Расчет трехфазных цепей.*

Цель: Закрепить знания и умения метода расчета трехфазных цепей.

3. Лабораторные работы (ЛР)

Лабораторная работа №1

Тема: *Проверка законов Кирхгофа для электрических цепей постоянного тока.*

Цель: Проверить на опыте правильность законов Кирхгофа.

Лабораторная работа №2

Тема: *Исследование резонансных режимов.*

Цель: Изучение основных соотношений в однофазной цепи переменного тока при последовательном соединении активного сопротивления, емкости и индуктивности, а также исследование явления резонанса напряжений. исследовать цепь с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора, изучить резонанс токов.

Лабораторная работа №3

Тема: *Проверка режимов работы трехфазной цепи, соединенной “звездой”.*

Цель: Исследовать режимы работы трёхфазной цепи, соединённой “звездой” и выяснить роль нулевого провода.

Лабораторная работа №4

Тема: *Проверка режимов работы трех фазной цепи, соединенной треугольником”.*

Цель: Изучить на опыте закономерности для трёхфазной цепи при соединении потребителей треугольником.

Лабораторная работа №5

Тема: Проверка режимов работы однофазного трансформатора.

Цель: Произвести испытания однофазного трансформатора в режимах холостого хода, под нагрузкой и короткого замыкания.

Лабораторная работа №6

Тема: Проверка режимов работы генератора постоянного тока с параллельным возбуждением.

Цель: Снять характеристики генератора постоянного тока с параллельным возбуждением.

Лабораторная работа №7

Тема: Маркировка выводов трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.

Цель: Определить выводы обмоток трёхфазного асинхронного двигателя и отмаркировать их.

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.04 «Основы электротехники» 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

6. Напряжение на зажимах цепи с резистивным элементом изменяется по закону: $u=100 \sin (314t+30^\circ)$. Определите закон изменения тока в цепи, если $R=20 \text{ Ом}$.

а) $I = 5 \sin 314 t$

б) $I = 5 \sin (314t + 30^\circ)$

в) $I = 3,55 \sin (314t + 30^\circ)$

г) $I = 3,55 \sin 314t$

7. Амплитуда значения тока $I_{\max} = 5 \text{ А}$, а начальная фаза $\psi = 30^\circ$. Запишите выражения для мгновенного значения этого тока.

а) $I = 5 \cos 30 t$

б) $I = 5 \sin 30^\circ$

в) $I = 5 \sin (\omega t+30^\circ)$

г) $I = 5 \sin (\omega t+30^\circ)$

8. Определите период сигнала, если частота синусоидального тока 400 Гц.

а) 400 с

б) 1,4 с

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 значением 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 уменьшит 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?

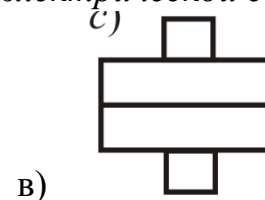
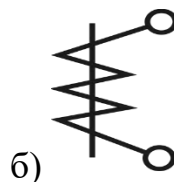
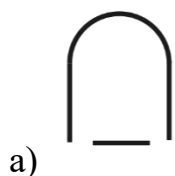
- а) Уменьшится в 2 раза б) Увеличится в 32 раза
в) Не изменится г) Изменится в $\sqrt{2}$ раз

Тема 5. Электрические измерения и приборы

1. Ток в цепи равен 6,05 А, амперметр показывает 6 А, при этих условиях абсолютная погрешность прибора равна...

- а) 0,05 А
б) 0,01 А
в) 0,1 А
г) 0,5 А

2. Каково условное обозначение приборы магнитоэлектрической системы.



3. Величина сопротивления шунта для расширения предела измерения силы тока амперметром определяется по формуле:

- а) $R_{\text{ш}} = R_A \cdot (n - 1)$
б) $R_{\text{ш}} = \frac{R_A}{n-1}$
в) $R_{\text{ш}} = R_A \cdot n$

г) $R_{III} = R_A \cdot (n - m)$

4. Счетчик электрической энергии однофазной сети переменного тока имеет ... измерительную систему.

- а) ферродинамическую
- б) магнитоэлектрическую
- в) индукционную
- г) электромагнитную

5. В цепи переменного тока нельзя измерять ... прибором.

- а) индукционным
- б) электромагнитным
- в) ферродинамическим
- г) магнитоэлектрическим

6. Вольтметр рассчитан на 30 В, сопротивление прибора 50 Ом. Для измерения напряжения 330 В необходимо подключить добавочное сопротивление к вольтметру равное ... Ом.

- а) последовательно...500
- б) параллельно...550
- в) последовательно...0,5
- г) параллельно...5,5

7. ... прибор используется только в цепях переменного тока.

- а) индукционный
- б) электродинамический
- в) магнитоэлектрический
- г) ферромагнитный

8. Приборами электромагнитной системы можно измерить...

- а) только постоянный ток
- б) только переменный ток
- в) постоянный и переменный токи.

9. Прибор электромагнитной системы имеет неравномерную шкалу.

Отсчёт невозможен в...

- а) в конце шкалы
- б) в середине шкалы
- в) во второй половине шкалы
- г) в начале шкалы

10. Относительной погрешностью называется...

- а) отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению шкалы прибора в процентах
- б) отношение измеренного значения величины к предельному значению шкалы прибора
- в) разность между показанием прибора и действительным значением измеряемой величины
- г) отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины в процентах

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 $I_1 = 100 \text{ A}$; $I_2 = 5 \text{ A}$?

- 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 7 Электрические машины

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

- 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 отстаёт 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 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 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 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	б	в	г	а	а	в	г	г

Тема 6

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 7

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

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 $S = 5\text{мм}^2$
5. Электрическая лампочка включена в сеть напряжением 220 В. Определите ток, потребляемый лампочкой, если сопротивление нити накала 240 Ом.
6. Электропаяльник, включённый в сеть с напряжением 220 В потребляет ток 0,3 А. Определите сопротивление электропаяльника.
7. Дано: $R = 40$ Ом; $U = 220$ В; Найти: I , P -?
8. Дано: $R_{1,2,3} = 20, 30, 60$ Ом – соединены последовательно; $U = 120$ В; Найти I_1 ; I_2 ; I_3 ; $I_{\text{общ}}$, P -?
9. Трансформатор, содержащий в первичной обмотке 840 витков, повышает напряжение с 220 до 660 В. Каков коэффициент трансформации? Сколько витков содержится во вторичной обмотке?
10. Трансформатор, содержащий в первичной обмотке 500 витков, включён в сеть напряжением 150В. Во вторичную цепь трансформатора, имеющую 165 витков, включён резистор сопротивлением 80 Ом. Найти силу тока во вторичной цепи, если падение напряжения на ней 50В.
11. Понижающий трансформатор с коэффициентом трансформации, равным 10, включён в сеть с напряжением 220 В. Каково напряжение на выходе трансформатора, если сопротивление вторичной обмотки 0,2 Ом, а сопротивление полезной нагрузки 2 Ом?

4.2 Промежуточная аттестация

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 04 Основы электротехники

Дифференцированный зачет проводится в конце 3 семестра в форме теста.

Вариант 1

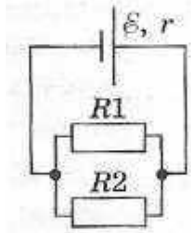
ЧАСТЬ А. Выберите один верный ответ

1. Электрический ток – это ...
 - 1) беспорядочное движение электронов
 - 2) упорядоченное движение ионов
 - 3) упорядоченное движение заряженных частиц
2. Как изменится сила тока, проходящего через проводник, если увеличить в 2 раза напряжение между его концами, а площадь сечения проводника уменьшить в 2 раза?

1) не изменится 2) уменьшится в 2 раза 3) увеличится в 4 раза
3. ЭДС источника равна 8 В, внешнее сопротивление 3 Ом, внутреннее сопротивление 1 Ом. Сила тока в полной цепи равна

1) 32 А 2) 2 А 3) 0,05 А

4. Сколько ветвей содержит цепь, схема которой изображена на рисунке?



1) 3 2) 4 3) 2

5. В каких единицах измеряется магнитный поток?

1) Тл 2) Вб 3) А/м

6. ЭДС, развиваемая генератором в каждый момент времени, определяется формулой

$e = 29 \sin(314t + \pi/8)$. Чему равно действующее значение ЭДС?

1) 29 В 2) 58 В 3) 21 В

7. Сколько проводов подходит к трехфазному генератору, обмотки которого соединены звездой?

1) 2 2) 4 3) 6

8. На чем основан принцип действия прибора магнитоэлектрической системы?

1) на взаимодействии магнитного поля катушки и ферромагнитного сердечника

2) на взаимодействии проводников, по которым протекает ток

3) на взаимодействии электрически заряженных тел

9. Для чего предназначены трансформаторы?

1) для преобразования частоты переменного тока

2) для увеличения коэффициента трансформации

3) для преобразования переменного напряжения одной величины в переменное

напряжение другой величины без изменения частоты тока

10. Почему сердечник якоря машины постоянного тока набирают из тонких листов

электротехнической стали, электрически изолированных друг от друга?

1) для уменьшения магнитных потерь в машине

2) для уменьшения электрических потерь в машине

3) для уменьшения тепловых потерь

11. Ток называется постоянным, если

1) сила тока со временем не меняется

2) длина проводника со временем не меняется

3) в атомах вещества есть свободные электроны

4) сила тока со временем меняется.

12. Для чего предназначен статор двигателя?

- 1) создания вращающегося магнитного поля
- 2) преобразования электрической энергии в механическую
- 3) создание силы тяги
- 4) взаимной индукции

13. При измерении силы тока амперметр включают в цепь

- 1) параллельно с источником тока
- 2) параллельно с тем прибором, силу тока в котором измеряют
- 3) последовательно с тем прибором, силу тока в котором измеряют
- 4) параллельно или последовательно с источником тока

ЧАСТЬ В. Решите задачу

14. Магнитное поле двигателя трехфазного тока частотой 50 Гц вращается с частотой 3000 мин⁻¹. Определите, сколько полюсов имеет этот двигатель?

ЧАСТЬ С. Приведите полный развернутый ответ на вопрос

15. Каковы проблемы производства электроэнергии в России и перспективы их разрешения?

Вариант 2

ЧАСТЬ А. Выберите один верный ответ

1. Какое из приведенных ниже выражений может служить определением понятия

электрическое сопротивление?

- 1) физическая величина, характеризующая действие тока
- 2) свойство проводника ограничивать силу тока в цепи
- 3) величина, характеризующая любые действия электрического поля на заряженную частицу

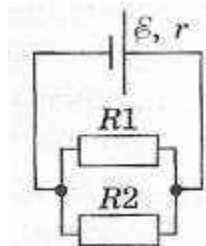
2. Два сопротивления по 6 Ом каждое соединили сначала параллельно, затем последовательно. Как при этом изменилось общее сопротивление?

- 1) не изменится
- 2) уменьшится в 2 раза
- 3) увеличится в 4 раза

3. Аккумулятор мотоцикла имеет ЭДС 6 В и внутреннее сопротивление 0,5 Ом. К нему подключен реостат сопротивлением 5,5 Ом. Чему равна сила тока в реостате?

- 1) 1 А
- 2) 36 А
- 3) 0,05 А

4. Сколько контуров содержит цепь, схема которой изображена на рисунке?



- 1) 3
- 2) 4
- 3) 2

5. В каких единицах измеряется магнитная индукция?

- 1) Тл
- 2) Вб
- 3) А/м

6. Ток в цепи определяется уравнением $i = 32 \sin(314t - 90)$. Определите частоту

переменного тока.

1) 100 Гц 2) 25 Гц 3) 50 Гц

7. Сколько проводов подходит к трехфазному генератору, обмотки которого соединены треугольником?

1) 2 2) 3 3) 4

8. На шкале нанесен знак, показанный на рисунке. Какой это прибор?



1) прибор магнитоэлектрической системы 2) прибор электромагнитной системы

3) прибор электродинамической системы

9. Для чего сердечник трансформатора собирают из тонких листов трансформаторной стали, изолированных друг от друга?

1) для увеличения коэффициента трансформации

2) для уменьшения нагрева магнитопровода

3) для увеличения мощности трансформатора

10. Каково основное назначение коллектора в машине постоянного тока?

1) крепление обмотки якоря

2) электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными зажимами машины

3) выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря

11. Как называются электрические машины, преобразующие электрическую энергию в механическую?

1) генераторы

2) двигатели

3) осциллографы

4) трансформаторы

12. Для регулирования силы тока в цепи применяют

1) амперметры

2) вольтметры

3) реостаты

4) стартеры

13. При измерении напряжения вольтметр включают в цепь

1) последовательно с приемником тока

2) последовательно с источником тока

3) параллельно с приемником электрической энергии, на котором надо измерить напряжение

4) параллельно или последовательно с приемниками тока

ЧАСТЬ В. Решите задачу

14. Частота питающего тока 400 Гц. Определите частоту вращения четырехполюсного двигателя.

ЧАСТЬ С. Приведите полный развернутый ответ на вопрос

Что такое возобновляемые источники энергии и каковы перспективы их использования в России?

Ответы

1 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	1	2	1	2	3	2	1	3	3	1	1	3

14 вопрос – 1 бал (p=2)

15 вопрос – 1 бал

2 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3

14 вопрос – 1 бал ($n = 6000 \text{ мин}^{-1}$).

15 вопрос – 1 бал

Оценочные показатели уровня ответов на дифференцированный зачет

№	Наименование уровня (оценка)	Количество правильно выполненных заданий	Удельный вес правильно выполненных заданий в общем объеме теста
1.	Отлично	13-15	86-100 %
2.	Хорошо	10-12	66-85 %
3.	Удовлетворительно	8-9	51-65 %
4.	Неудовлетворительно	0-7	0-50 %

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Славинский А.К., Туревский И.С. Электротехника с основами электроники: учебное пособие. – М.: ИД “Форум”: ИНФРА-М, 2016.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. М: Academia, 2013.

Дополнительные источники:

1. Гальперин М.В. Электротехника и электроника.- учебник – М.: ИД “Форум”: ИНФРА-М, 2012.

Интернет источники

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/IEEE>
2. <http://www.electrik.org/elbook/>
3. <http://www.eleczon.ru/>
4. <http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru/>

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 Техническая механика с основами технических измерений
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС
по профессии
35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка
1 курс**

1. Общие положения

Фонды-оценочные средства (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Техническая механика с основами технических измерений

ФОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

ФОС разработаны на основании программы учебной дисциплины

Техническая механика с основами технических измерений

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения Умения и знания из программы учебной дисциплины	
Умения:	
У1-читать кинематические схемы;	
У2-проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	
У3-производить расчет прочности несложных деталей и узлов;	
У-4подсчитывать передаточное число;	
У-5пользоваться контрольно- измерительными приборами и инструментом;	
Знания:	
З1-виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	
З-2типы кинематических пар;	
З-3характер соединения деталей и сборочных единиц;	
З-4принцип взаимозаменяемости;	
З-5основные сборочные единицы и детали;	
З-6типы соединений деталей и машин;	
З7-Виды движений и преобразующие движения механизмы;	
З8-виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	
З9-передаточное отношение и число;	
З10-требования к допускам и посадкам;	
З11-принципы технических измерений;	
З12- общие сведения о средствах измерения и их классификацию.	

Тестовые вопросы для проведения зачета:

Техническая механика с основами технических измерений

ВАРИАНТ№1

1. Какие соединения являются неразъемными?

- 1.сварные, клепанные, резьбовые
- 2.клепанные, паяные, склеенные
- 3.шпоночные, штифтовые, клепанные

2. Вариатор – это...

- 1.механизм плавного изменения угловой скорости
- 2.машина

3.деталь, несущая нагрузку

3. Выделите, на Ваш взгляд, вид ремня, который обеспечивает постоянство передаточного числа:

1. плоский
- 2.зубчатый
- 3.круглый

4. Укажите не существующий вариант заклепок по форме головки:

- 1.полупотайная
- 2.круглая
- 3.полукруглая
- 4.потайная

5. Каким способом производится сварное соединение?

1. давлением
2. плавлением
3. трением.

6. Чем, на Ваш взгляд, вал отличается от оси, укажите правильное утверждение?

- 1.вал передает крутящий момент, а ось нет;
- 2.ось передает крутящий момент, а вал нет;
- 3.вал и ось не отличаются назначением.

7. Укажите вариант, в котором точность инструмента соответственно, увеличивается:

1. масштабная линейка, микрометр, штангенциркуль
- 2.штангенциркуль, микрометр, масштабная линейка
- 3.масштабная линейка, штангенциркуль, микрометр

8. К какой передаче относится ремень?

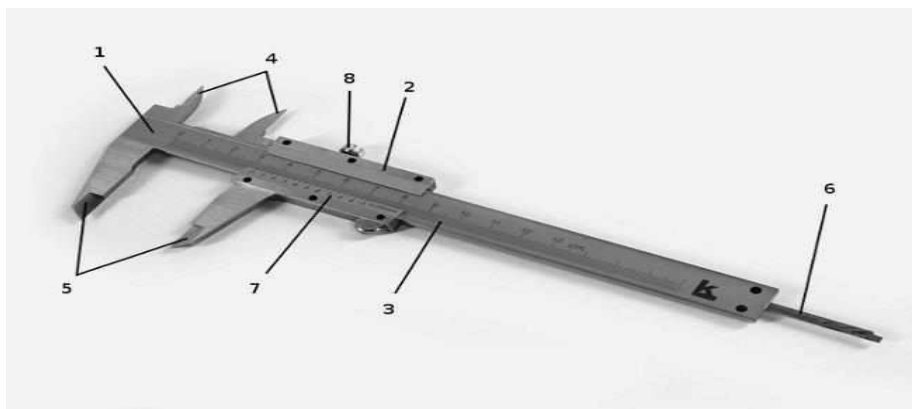
- 1.зубчатой
- 2.вариатору
- 3.червячной

9. К какому типу подшипника относится шариковый?

1. качения
- 2.скольжения
- 3.кручения.

10. Какая из деталей является лишней в фрикционной передаче?

1. ремень
2. шкив
3. звездочка.



11. Какой позицией на рисунке обозначены губки для наружных измерений деталей.?
 1) 4 2) 5 3) 6
12. Какой позицией на рисунке обозначена линейка глубиномера?
 1) 4 2) 5 3) 6
13. Какой позицией на рисунке обозначена подвижная рамка?
 1) 1 2) 2 3) 3
14. Какой позицией на рисунке обозначена шкала нониуса?
 1) 2 2) 3 3) 7
15. Какой позицией на рисунке обозначена шкала штанги?
 1) 7 2) 1 3) 3
16. Какой позицией на рисунке обозначен зажим рамки?
 1) 5 2) 4 3) 8
17. С какой точностью возможно измерение размеров при помощи штангенциркуля?
 1) 1см. 2) 1мм. 3) 0.1мм 4) 0.01мм.
18. Какие дополнительные функции присущи штангенциркулю ?
 1) Чертежные 2) Ударные 3) Разметочные
19. Какую функцию выполняет нониус на рамке штангенциркуля?
 1) Позволяет снимать размер детали выраженный в сантиметрах
 2) Позволяет снимать размер детали выраженный в миллиметрах
 3) Позволяет снимать размер детали выраженный в десятых долях миллиметра.
20. Обозначение какого типа носит указанный на картинке выше штангенциркуль?
 1) ШЦ-1 2) ШТц-1 3) ШИ -0.1

Вариант.№1

№воп.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№отв.	2	1	2	2	2	1	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	1

ВАРИАНТ№2

1. Какие соединения являются разъемными?
 1. сварные, склепанные, прессовые
 2. клепаные, паяные, склеенные
 3. шпоночные, штифтовые, резьбовые
2. Передаточным отношением называют:

1. отношение угловой скорости ведущего звена к угловой скорости ведомого
2. произведение мощности передачи на её скорость.
3. отношение мощности передачи к её скорости.

3. В каком варианте ответа указано определение, раскрывающее понятие о передаче?

1. устройство, предназначенное для измерения, контроля, управления машинами.
2. механизм, связывающий двигатель с исполнительными органами рабочих машин.
3. устройства, служащие для преобразования материалов, энергии, информации.

4. Какие из передач относятся к передачам трения?

1. зубчатые, червячные, винтовые.
2. ременные, фрикционные.
3. планетарные, волновые.

5. Какие передачи относятся к передачам зацепления?

1. зубчатые, червячные, винтовые.
2. фрикционные зубчатоременные.
3. плоскоременные, ленточные.

6. Механизм, служащий для передачи вращательного движения с помощью сил трения между коническими дисками... - к какой передачи это относится?

1. планетарной.
2. фрикционной
3. зубчатой.

7. Укажите вариант, в котором точность инструмента соответственно, уменьшается:

1. масштабная линейка, микрометр, штангенциркуль
2. микрометр, штангенциркуль, масштабная линейка
3. масштабная линейка, штангенциркуль, микрометр

8. К какой передачи относится шестерня?

1. фрикционной
2. цепной
3. зубчатой.

9. К какому типу подшипника относится конический роликовый ?

1. качения.
2. скольжения
3. трения

10. К какому типу относится вкладыш шатунного подшипника коленвала двигателя?

1. качения.
2. скольжения
3. кручения

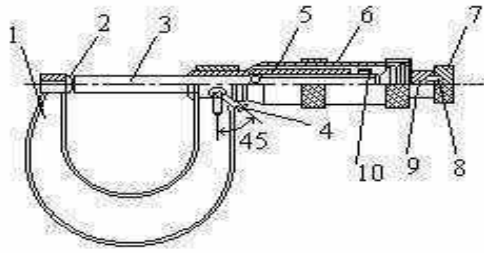


Рис. 17

11. Как называется измерительный инструмент изображенный на рисунке?
 1) Штангенциркуль 2) микрометр 3) Индикатор часового типа.
12. Какой позицией на рисунке обозначена скоба.
 1) 1 2) 3 3) 10
13. Какой позицией на рисунке обозначен микрометрический винт.
 1) 2 2) 3 3) 1
14. Какой позицией на рисунке обозначена трещетка.
 1) 6 2) 3 3) 7
15. Какой позицией на рисунке обозначен барабан.
 1) 4 2) 6 3) 7
16. Какой позицией на рисунке обозначен зажим?
 1) 3 2) 4 3) 7
17. Какой позицией на рисунке обозначена пятка.
 1) 2 2) 3 3) 10
18. С какой точностью выполняется измерение размеров с помощью инструмента указанного на рисунке?
 1) 1см. 2) 1мм. 3) 0,1мм. 4) 0.01мм.
19. Что в маркировке инструмента обозначают цифры типа МК-50. 25-50
 1) Предел измерения прибора в пределах от 0мм до 50мм.
 2) Предел измерения прибора в пределах от 25мм до 50мм.
 3) Предел измерения прибора в пределах от 0мм до 25мм.
20. К какому типу относится микрометр с обозначением МЛ-25. 0-25.
 1) К листовым.
 2) К гладким.
 3) К трубным.

Вариант.№2

№воп.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№отв.	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	1	4	2	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.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС**

по профессии

**35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного
парка**

СОДЕРЖАНИЕ

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

Комплект фонда оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины общепрофессионального цикла «Материаловедение».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и аттестации, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

В результате освоения учебной дисциплины *Материаловедение*

Обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности следующими умениями и знаниями:

У1: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

У2: выбирать способы соединения материалов;

У3: обрабатывать детали из основных материалов.

З 1: строение и свойства машиностроительных материалов;

З 2: методы оценки свойств машиностроительных материалов;

З 3: области применения материалов;

З 4: классификацию и маркировку основных материалов;

З 5: методы защиты от коррозии;

З 6: способы обработки материалов

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине являются 1 семестр – диф. зачет

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для текущего контроля

Вопросы для устного опроса

Тема. Свойства металлов и сплавов.

1. Опиши основные механические свойства металлов и сплавов.
2. Классифицируй механические испытания металлов.
3. Объясни, как происходит определение прочности на растяжение металлов. Как ведет себя образцы хрупких и пластичных материалов после растяжения.
4. Опиши метод определения твердости материала:
 - по Бринеллю
 - по Роквеллу
 - по Виккерсу

1. Критерии оценки усвоения знаний:

Оценка «5» ставится, если студент показал полное знание и понимание всего материала, смог составить полный и правильный ответ, сформулировал точное определение и истолкование основных понятий, аргументировано утверждал суждение.

Оценка «4» ставится, если студент показал знания всего изученного программного материала. Дал полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допустил незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала.

Оценка «3» ставится, если студент усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Оценка «2» ставится, если студент не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.

2. Типовые формы тестовых заданий

Тестовые задания по дисциплине «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» составлены на основе ФГОС СПО и рабочей программы по дисциплине.

Цель – текущий контроль качества знаний студентов, освоивших Тему «Сплавы железа с углеродом»

Тест состоит из 2 вариантов по 10 вопросов в каждом.

Время, рассчитанное на выполнение задания - 15 минут.

Тестовые задания представлены в форме четко сформулированных вопросов, исключающих неоднозначность ответа тестируемого на требования задания,

и не содержат подсказок ни в формулировке тестового задания, ни в предлагаемых ответах, а также не содержат повторов или двойных ситуаций.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 91-100 % заданий. Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 70-90% заданий Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 51-70 % заданий Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Вариант 1.

Тема: «Сплавы железа с углеродом»

1. Определите формулу цементита:

а) FeC

б) Fe₃C

в) Fe₂C

2. Дополните определение: «Перлит – механическая смесь

а) аустенита + цементита

б) аустенита + феррита в)

аустенита + феррита

3. Аустенит- твердый раствор углерода в

а) α -Fe

б) β -Fe

в) γ -Fe

4. Эвтектика - это

а) механическая смесь 2-х твердых фаз, б)
химическое соединение

в) твердый раствор внедрения углерода в кристаллическую решетку

6. Линия ликвидус:

а) конец плавления

б) начало кристаллизации в)

а) и б)

7. Сталь - сплав железа с углеродом, где углерода меньше:

а) 0,08%

б) 2,14%

в) 6,67%

8. Эвтектоидные стали содержат углерода:

а) 0,08%

б) менее 0,08 %

в) более 0,08%

9. Доэвтектидные стали содержат углерода:

а) 0,08%

б) менее 0,08% в)
более 0,08%

10. Заэвтектические чугуны содержат углерода:

а) 4,3%

б) 2,14% - 4,3%

в) 4,3% - 6,67%

Лабораторная работа

Тема: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРДОСТИ МЕТАЛЛОВ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Усвоить понятие твердости, изучить сущность ее определения различными методами. Научиться самостоятельно измерять твердость наиболее распространенными методами.

ПРИБОРЫ И МАТЕРИАЛЫ

Приборы Бринелля, образцы из горячекатаной и термически упрочненной углеродистой стали и цветных сплавов, эталонные бруски

известной

твердости.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Под твердостью материала понимают его способность сопротивляться пластической или упругой деформации при внедрении в него более твердого тела (индентора).

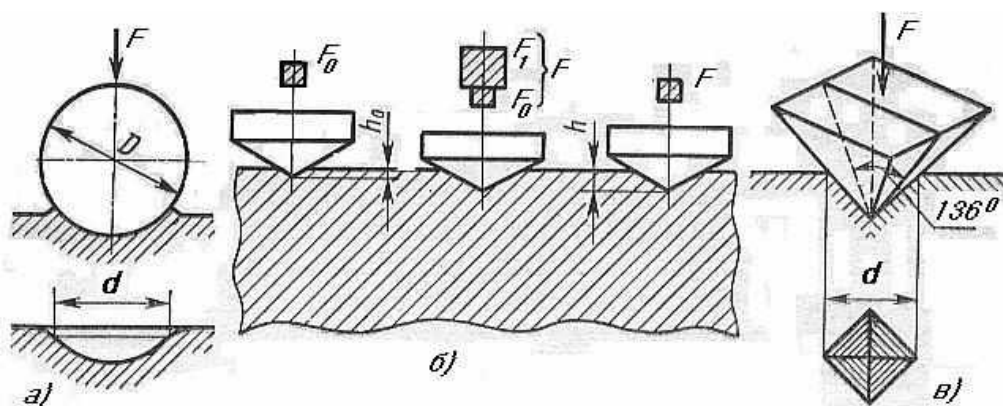
Этот вид механических испытаний не связан с разрушением металла и, кроме того, в большинстве случаев не требует приготовления специальных образцов.

Все методы измерения твердости можно разделить на две группы в зависимости от вида движения индентора: статические методы и динамические. Наибольшее распространение получили статические методы определения твердости.

Статическим методом измерения твердости называется такой, при котором индентор медленно и непрерывно вдавливаются в испытуемый металл с определенным усилием. К

статическим методам относят следующие: измерение твердости по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу (рис. 1).

Рис. 1. Схема определения твердости:



ИЗМЕРЕНИЕ ТВЕРДОСТИ ПО БРИНЕЛЛЮ

Сущность метода заключается в том, что шарик (стальной или из твердого сплава) определенного диаметра под действием усилия, приложенного перпендикулярно поверхности образца, в течение определенного времени вдавливается в испытуемый металл (рис. 1а). Величину твердости по Бринеллю определяют исходя из измерений диаметра отпечатка после снятия усилия.

При измерении твердости по Бринеллю применяются шарики (стальные или из твердого сплава) диаметром 1,0; 2,0; 2,5; 5,0; 10,0мм.

При твердости металлов менее 450 единиц для измерения твердости применяют стальные шарики или шарики из твердого сплава. При твердости металлов более 450 единиц - шарики из твердого сплава.

Величину твердости по Бринеллю рассчитывают как отношение усилия F , действующего на шарик, к площади поверхности сферического отпечатка A :

$$HB \text{ (HBW)} = \frac{F}{A} = \frac{2F}{\pi D (D - \sqrt{D^2 - d^2})} \quad 1)$$

где HB – твердость по Бринеллю при применении стального шарика; (HBW твердость по Бринеллю при применении шарика из твердого сплава), МПа (кгс);

F – усилие, действующее на шарик, Н (кгс);

A – площадь поверхности сферического отпечатка, мм²; D – диаметр шарика, мм;

d – диаметр отпечатка, мм.

Одинаковые результаты измерения твердости при различных размерах шариков получаются только в том случае, если отношения усилия к квадратам диаметров шариков остаются постоянными. Исходя из этого, усилие на шарик необходимо подбирать по следующей формуле:

$$F = KD^2 \quad (2)$$

Диаметр шарика D и соответствующее усилие F выбирают таким образом, чтобы диаметр отпечатка находился в пределах:

$$0,24 D \leq d \leq 0,6 D$$

Если отпечаток на образце получается меньше или больше допустимого значения d, то нужно увеличить или уменьшить усилие F и произвести испытание снова.

Коэффициент K имеет различное значение для металлов разных групп по твердости. Численное, же значение его должно быть таким, чтобы обеспечивалось выполнение требования, предъявляемого к размеру отпечатка (3).

Толщина образца должна не менее, чем в 8 раз превышать глубину отпечатка.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ

ТВЕРДОСТИ ПО БРИНЕЛЛЮ

Подготовка образца, выбор условий испытания, получение отпечатка, измерение отпечатка и определение числа твердости производится в строгом соответствии ГОСТ 9012-59 (в редакции 1990 г.). Необходимые для замера твердости значения выбираются из таблиц этого ГОСТа.

Значение K выбирают в зависимости от металла и его твердости в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Испытание твердости по Бринеллю

Диаметр шарика D, мм	Прикладываемое усилие F, Н				
	K=F/D ²				
	30	10	5	2,5	1
10	29420	9807	4903	2452	980,7
5	7355	2452	1226	612,9	245,2
2,5	1839	612,9	306,5	153,2	61,3

1	294,2	98,1	49,0	24,5	9,81
Диапазон твердости НВ	55-650	35-200	<55	8-55	3-20
Измеряются	Сталь, чугун, медь и ее сплавы, Легкие сплавы	Чугун, сплавы меди, легкие сплавы	Медь и ее сплавы, легкие сплавы	Легкие сплавы	Свинец, олово

Усилие, F в зависимости от значения K и диаметра шарика D устанавливаются в соответствии с табл.1

Рекомендуемое время выдержки образца под нагрузкой для сталей составляет 10 с, для цветных сплавов 30 с (при K=10 и 30) или 60 с (при K=2.5).

Данные замеров занести в протокол.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Марка металла	D шарика, мм	F, Н (кгс)	Продол. выдержки, с	Диаметр Отпечатка, мм		Среднее арифм., dcp мм	НВ (НВW)
				d1	d2		

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Протокол испытаний твердости по методу Бринелля.
4. Протокол испытаний твердости по методу Роквелла.
5. Выводы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Что такое твердость?
2. Классификация методов измерения твердости.
3. Сущность измерения твердости по Бринеллю.
4. До какого значения твердости при испытании по Бринеллю используются стальные шарики?
5. Какого диаметра шарики используются при испытании на твердость по Бринеллю?
6. Из каких условий выбирается диаметр шарика при испытании

на твердость по Бринеллю?

7. Пример записи твердости по Бринеллю?

8. Сущность измерения твердости по Роквеллу?

9. При замере какой твердости снимается отсчет показаний по шкалам А, С, В?

10. Пример формы записи твердости по Роквеллу?

Практическое занятие.

Тема: Подобрать и обосновать режимы термической обработки. Вычертить график термической обработки.

Задание: Разработать технологический процесс термической обработки

стальной детали: Червяк руля.

Марка стали: Ст. 20ХНР

Твердость после окончательной термообработки: HRC 56-62 (пов.).

Цель задания: практическое ознакомление с методикой разработки технологического процесса термической обработки деталей (автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин); приобретение навыков самостоятельной работы со справочной литературой, более глубокое усвоение курса, а также проверка остаточных знаний материала, изучаемого в 1 семестре.

Порядок выполнения задания:

1. Расшифровать марку заданной стали, описать ее микроструктуру, механические свойства до окончательной термообработки и указать, к какой группе по назначению она относится.
2. Выбрать и обосновать последовательность операции предварительной и окончательной термообработки деталей, увязав с методами получения и обработки заготовки (литье, ковка или штамповка, прокат, механическая обработка).
3. Назначить и обосновать режим операций предварительной и окончательной термообработки деталей (температура нагрева и микроструктура в нагретом состоянии, охлаждающая среда).
4. Описать микроструктуру и механические свойства материала детали после окончательной термообработки.

5. Вычертить график термической обработки детали.

КРИТЕРИИ

оценки знаний студентов при выполнении практических работ.

Оценка теоретических знаний

Оценка 5 – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка 2 – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка практических навыков

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического

и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Типовые задания для рубежного контроля

(после изучения раздела дисциплины)

Самостоятельная работа

Время выполнения самостоятельной работы – 45 мин. Прочитайте внимательно задание и письменно ответьте на вопросы.

Раздел 2. Закономерности формирования структуры металлов

Самостоятельная работа

Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Приведите примеры черных металлов и сплавов
2. Назовите физические свойства металлов
3. Перечислите виды кристаллических решеток
4. Нарисуйте гранецентрированную решетку
5. Перечислите дефекты кристаллических решеток
6. Опишите точечный дефект кристаллической решетки (сделайте рисунок)
7. Что такое статические испытания металлов
8. Назовите методы определения металлов на твердость
9. Опишите метод Бринелля
10. Перечислите виды технологических испытаний металлов

Раздел 3: Материалы, применяемые в машиностроении

31: строение и свойства машиностроительных материалов

33: области применения материалов;

Самостоятельная работа

Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. В каком виде графит находится в *высокопрочном чугуне*.
2. Расшифруйте марки чугунов. : *СЧ – 15, ВЧ-100, КЧ-33-4*
Расшифруйте марки чугунов: *АЧС-1, АЧВ-1, АЧК-1*
3. Сколько углерода находится в *чугуне* (в %)
4. Напишите классификацию сталей: *по качеству стали*.
5. Расшифруйте марки сталей: *ст6Гпс, ст3Гкп3, Встбкп*
6. Расшифруйте марки сталей: *20, 06кп, 50Гпс*
7. Расшифруйте марки сталей: *А40Г*
8. Расшифруйте марки сталей: *У8, У10А*
10. Расшифруйте марки сталей: *15К, 40ХН*
11. Какой буквой обозначается в марке сплава следующие легирующие добавки:
марганец, хром, цирконий, вольфрам
12. Какой химический элемент обозначают следующие буквы в марке стали:
Ю, Т, Г, С, М
13. Какое влияние на стали оказывают следующие легирующие элементы: *хром, марганец, фосфор*
14. Приведите примеры марок следующих сталей:
 - а) электротехнической стали,*
 - б) котельной стали*
 - в) жаростойкой стали*

г) хромистой стали с высокой коррозионной стойкостью д)
инструментальной легированной стали для режущего
инструмента

Критерии оценки самостоятельных работ по «Материаловедению»

«5» «отлично» - В самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Имеющиеся знания превышают минимальный объем содержания предметной подготовки за счет самостоятельно усвоенных дополнительных сведений. Обучающийся уверенно воспроизводит элементы знания в учебном материале, оперирует ими и характеризует их сущность, выделяет элементы межпредметных связей и отношений, приводя собственные примеры и внепрограммный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

«4» «хорошо» - В самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Студент уверенно воспроизводит изученный материал по памяти, приводя собственные примеры; свободно выделяет существенные признаки изученного с помощью операций анализа и синтеза, выделяет причинно-следственные связи. Возможны несущественные ошибки при формулировке выводов и обобщений. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

«3» «удовлетворительно» Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«2» «неудовлетворительно» Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна, возможны существенные

ошибки. Характерно бессистемное выделение случайных признаков

изученного; неумение производить на учебном материале простейшие операции анализа и синтеза, делать обобщения и выводы, выделять элементы изучаемого знания. Студент не способен самостоятельно применять знания в практической деятельности. Познавательная деятельность

характеризуется неустойчивостью, отсутствием интереса, стремления к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

Тестовые задания

Раздел: Цветные металлы и сплавы

Тест состоит из 2 вариантов по 10 вопросов в каждом.

Время, рассчитанное на выполнение задания - 15 минут.

Тестовые задания представлены в форме четко сформулированных вопросов, исключающих неоднозначность ответа тестируемого на требования задания,

и не содержат подсказок ни в формулировке тестового задания, ни в предлагаемых ответах, а также не содержат повторов или двойных ситуаций.

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 91-100 % заданий. Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 70-90% заданий Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 51-70 % заданий Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Вариант 1

1. Латунь состоит из:
 - а) меди и алюминия
 - б) меди и цинка
 - в) меди и олова
2. ЛН 65-5 - Это марка: а) никелевой латуни б) свинцовой латуни в) оловянистой латуни
3. Л 90 этот сплав состоит из: а) 90% меди, 10% олова б) 90% олова, 10% меди в) 90% меди, 10% цинка

4. ЛО 90-1 сплав состоит из:
- а) 90% меди, 1% цинка, 9% олова,
 - б) 90% цинка, 1% меди, 9% олова
 - в) 90% меди, 1% олова, 9% цинка
5. Бронза состоит из:
- а) меди и цинка
 - б) меди и олова
 - в) меди и цветных металлов, кроме цинка
6. БрОЦС 5-5-5 это марка
- а) алюминиевой бронзы
 - б) свинцовой бронзы
 - в) оловянной бронзы
7. БрАЖМц 10-3-1,5 состоит из
- а) 10% -Al, 3%- Fe, 1,5%-Mn,81,5%-Cu
 - б) 10% -Mn, 3%- Fe, 1,5%-Al,81,5%-Cu
 - в) 10% -Fe, 3%- Al, 1,5%-Mn,81,5%-Cu
8. Сплав меди + никеля+ алюминия это:
- а) куниаль,
 - б) копель,
 - в) мельхиор
9. Д16 это сплав:
- а) силумин,
 - б) авиаль,
 - в) силумин
10. Баббит – это антифрикционный сплав на основе:
- а) свинца и олова
 - б) цинка и никеля
 - в) меди и алюминия

Рефераты

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЮ

№	Тема рефератов
1	Производство чугуна
2.	Производство стали
3.	Виды кристаллических решеток и их дефекты
4.	Кристаллизация металлов
5.	Основные механические и технологические характеристики материалов
6.	Термическая обработка стали
7.	Композиционные и порошковые материалы
8.	Гальванические покрытия
9.	Лакокрасочные покрытия
10.	Коррозия и методы борьбы с ней.
11.	Стекло
12.	Обработка металлов давлением
13.	Литье в песчаные формы
14.	Сварка металлов
15.	Ковка металлов
16.	Абразивные материалы
17.	Специальные виды литья
18.	Листовая и объемная штамповка
19.	Пайка металлов
20.	Резина
21.	Пластические массы
22.	Сплавы на основе меди.
23.	Сплавы на основе алюминия.
24.	Чугуны.
25.	Твердые сплавы
26.	Керамические материалы
27.	Антифрикционные сплавы
28.	Стали и сплавы со специальными свойствами
29.	Металлические покрытия
30.	Сплавы на основе никеля, бериллия, свинца.

Требования к оформлению реферата

Представляемый научному руководителю реферат должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman 14, через 1,5 интервала на одной стороне бумаги стандартного формата А 4 с полями слева – 2,5 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу - не менее 2 см.

Страницы текста должны быть обязательно пронумерованы.

Нумерация работы является сквозной и начинается со страницы 3 (первая и вторая страница – это титульный лист и план работы, которые не нумеруются). Номер страницы проставляется вверху в середине или справа.

Объем реферата не должен превышать 16 - 20 страниц.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, под-вопроса (пункта);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем.

Приложения подшиваются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

Оценка реферата

(показатели и критерии оценки)

Показатели оценки	Критерии оценки
<p>1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
<p>2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
<p>3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
<p>4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему

	реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

В итоге реферат оценивается в системе 100 балльной и 5-и балльной оценки знаний следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Комплект фонда-оценочные средства для аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются:

- в 1 семестре – в виде дифференцированного зачета

Назначение:

ФОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машино-тракторного парка

Умения

У1: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

Знания

З 1: строение и свойства машиностроительных материалов;

З 2: методы оценки свойств машиностроительных материалов;

3 3: области применения материалов;

3 4: классификацию и маркировку основных материалов;

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 91-100 % заданий. Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 70-90% заданий Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 51-70 % заданий Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

II. Задание для аттестации.

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольная работа по дисциплине «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» составлены на основе ФГОС СПО и рабочей программы по дисциплине.

Цель – контроль качества знаний студентов, освоивших дисциплину «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» за 1 семестр.

Контрольная работа состоит из 2 вариантов по 20 вопросов в каждом.

Время, рассчитанное на выполнение задания - 45 минут.

Критерии оценки контрольной работы:

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если правильно выполнено 91-100 % заданий. Оценка «4» ставится, если правильно выполнено 70-90% заданий Оценка «3» ставится, если правильно выполнено 51-70 % заданий Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Решите тестовые задания

ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Вар-1

1.Какие из перечисленных ниже свойств металлов являются механическими?

- а) жидкотекучесть
- б) теплопроводность
- в) твердость.

2.Из указанных свойств металлов выберите те, которые являются технологическими:

- а) жидкотекучесть, усадка, прокаливаемость

б) цвет, температура плавления, теплоемкость

в) прочность, ударная вязкость, выносливость

3. Из указанных свойств металлов и сплавов выберите те, которые не являются эксплуатационными:

а) плотность

б) износостойкость

в) хладностойкость

г) жаропрочность

д) антифрикционность.

4. Чем больше светлых звездочек в искрах, тем больше, какого химического элемента присутствует в стали (при определении марки стали по искре)?

а) вольфрам

б) углерод

в) хром.

5. Какая технологическая проба позволяет установить способность материала подвергаться деформации?

а) проба на загиб

б) проба на перегиб

в) проба на навивание

г) проба труб на бортование

6. Укажите вид деформации, на который испытывают заклепки, стяжные болты.

а) сжатие

б) растяжение

в) кручение

г) сдвиг

д) изгиб.

7. Пластичность- это...

а) Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое.

б) Свойство металла или сплава сопротивляться разрушению под действием внешних сил (нагрузок).

в) Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после того, как нагрузка будет снята.

г) Свойство металла, характеризующее способность его подвергаться обработке резанием.

д) Способность металла или сплава в расплавленном состоянии заполнять литейную форму.

8. Укажите свойство металлов, противоположное хрупкости.

а) ударная вязкость

б) пластичность

в) относительное удлинение

г) твердость

д) прочность.

9. Выносливость металлов — это...

а) явление разрушения при многократном действии нагрузки

б) свойство, противоположное усталости металлов

в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

10. Какое из перечисленных ниже свойств металлов не является механическим?

а) жидкотекучесть

- б) пластичность
- в) твердость
- г) ударная вязкость.

11. Из указанных свойств металлов выберите те, которые не являются технологическими:

- а) прочность, жидкотекучесть, ударная вязкость
- б) ударная вязкость, выносливость, температура плавления
- в) прокаливаемость, усадка, жидкотекучесть
- г) цвет, температура плавления, усадка.

12. Укажите технологическую пробу, позволяющую определить способность проволоки диаметром до 6 мм принимать заданную форму.

- а) проба на навивание
- б) проба на перегиб
- в) проба на загиб
- г) проба труб на бортование.

13. Укажите вид деформации, на который испытывают валы машин?

- а) сжатие
- б) растяжение
- в) кручение
- г) сдвиг
- д) изгиб.

14. Твердость – это...

- а) Способность металла образовывать сварной шов, без трещин.
- б) Способность материала сопротивляться внедрению в него, более твердого тела (должны обладать металлорежущие инструменты: резцы, сверла, фрезы).
- в) Свойство тел проводить с той или иной скоростью тепло при нагревании.
- г) Явление разрушения при многократном действии нагрузки.
- д) Уменьшение объема или линейных размеров расплавленного металла или сплава при его охлаждении до комнатной температуры

15. Назовите свойство металлов, противоположное ударной вязкости.

- а) ударная вязкость
- б) пластичность
- в) хрупкость
- г) твердость
- д) прочность.

16. Усталость материалов — это...

- а) свойство, противоположное выносливости материалов
- б) явление разрушения при многократном действии нагрузки
- в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

17. Способность тела поглощать тепловую энергию при нагревании – это?

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

18. Способность тел проводить тепло при нагревании и охлаждении — это?

- а) температура плавления;

- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

19. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими.

- а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;
- б) теплоемкость, способность намагничиваться;
- в) кислотостойкость, теплостойкость, окислительная стойкость;
- г) окислительная стойкость, жаростойкость, температура плавления.

20. В каких агрегатных состояниях могут находиться металлы и сплавы?

- а) твердое и жидкое;
- б) жидкое и газообразное;
- в) твердое и газообразное;
- г) плазма.

ВАР-2

1. Укажите, какие металлы относятся к цветным.

- а) цинк, медь, олово, свинец;
- б) железо, марганец, хром;
- в) марганец, золото, вольфрам;
- г) молибден, ванадий, железо.

2. Укажите, какие металлы относятся к черным.

- а) цинк, медь, олово;
- б) свинец, железо, хром;
- в) марганец, хром, железо;
- г) золото, ванадий, вольфрам.

3. Назовите группу сплавов, основу которых составляет железо.

- а) черные;
- б) цветные;
- в) антифрикционные.

4. Микроскопически однородная система, состоящая из двух и более компонентов, это?

- а) компонент;
- б) элемент;
- в) сплав;
- г) металл.

5. Железоуглеродистый сплав, в котором углерода более 2,14%?

- а) сталь;
- б) чугун;
- в) дюралюминий;
- г) бронза.

6. Базовым называют компонент в сплаве, которого?

- а) меньше;
- б) больше;
- в) равное количество с другими компонентами.

7. В каких агрегатных состояниях могут находиться металлы и сплавы?

- а) твердое и жидкое;
- б) жидкое и газообразное;

- в) твердое и газообразное;
- г) плазма.

8. Какой из перечисленных сплавов является высокохромистой жаростойкой сталью с содержанием 0,4% углерода, хрома 1%, молибдена 14%, ванадия 2%, меди 1%?

- а) 60 С2ХА;
- б) ШХ6;
- в) 4ХМ14В2М;
- г) 17ХНГТн.

9. Какой химический элемент, содержащийся в железоуглеродистых сплавах, является вредной примесью?

- а) марганец;
- б) сера;
- в) углерод;
- г) кремний;
- д) молибден.

10. Какой материал не является исходным для получения стали?

- а) предельный чугуи;
- б) стальной лом;
- в) ферросплавы;
- г) железная руда.

11. Из указанных свойств металлов выберите те, которые не являются технологическими:

- а) прочность, жидкотекучесть, ударная вязкость
- б) ударная вязкость, выносливость, температура плавления
- в) прокаливаемость, усадка, жидкотекучесть
- г) цвет, температура плавления, усадка.

12. Укажите технологическую пробу, позволяющую определить способность проволоки диаметром до 6 мм принимать заданную форму.

- а) проба на навивание
- б) проба на перегиб
- в) проба на загиб
- г) проба труб на бортование.

13. Укажите вид деформации, на который испытывают валы машин?

- а) сжатие
- б) растяжение
- в) кручение
- г) сдвиг
- д) изгиб.

14. Твердость – это...

- а) Способность металла образовывать сварной шов, без трещин.
- б) Способность материала сопротивляться внедрению в него, более твердого тела (должны обладать металлорежущие инструменты: резцы, сверла, фрезы).
- в) Свойство тел проводить с той или иной скоростью тепло при нагревании.
- г) Явление разрушения при многократном действии нагрузки.
- д) Уменьшение объема или линейных размеров расплавленного металла или сплава при его охлаждении до комнатной температуры

15. Назовите свойство металлов, противоположное ударной вязкости.

- а) ударная вязкость
- б) пластичность
- в) хрупкость
- г) твердость
- д) прочность.

16. Усталость материалов — это...

- а) свойство, противоположное выносливости материалов
- б) явление разрушения при многократном действии нагрузки
- в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

17. Способность тела поглощать тепловую энергию при нагревании – это?

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

18. Способность тел проводить тепло при нагревании и охлаждении — это?

- а) температура плавления;
- б) теплопроводность;
- в) теплоемкость;
- г) плотность.

19. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими.

- а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;
- б) теплоемкость, способность намагничиваться;

20. Пластичность - это...

- а) Температура, при которой металлы полностью переходят из твердого состояния в жидкое.
- б) Свойство металла или сплава сопротивляться разрушению под действием внешних сил (нагрузок).
- в) Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после того, как нагрузка будет снята.
- г) Свойство металла, характеризующее способность его подвергаться обработке резанием.
- д) Способность металла или сплава в расплавленном состоянии заполнять литейную форму.

Ответы

Вар-1

1 в; 2 а; 3 а; 4 б; 5 г; 6 г; 7 в; 8 а; 9 б; 10 а; 11 б; 12 а; 13 д; 14 б; 15 в; 16 а; 17 в; 18 б; 19 в; 20 а.

Вар-2

1 а; 2 в; 3 а; 4 в; 5 б; 6 б; 7 а; 8 в; 9 б; 10 г. 11 б; 12 а; 13 д; 14 б; 15 в; 16 а; 17 в; 18 б; 19 в; 20 в.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОП.01 Основы технического черчения

программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС

по профессии

35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

1 курс

г. Георгиевск

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения дисциплины
 - 3.1. Формы и методы оценивания
 - 3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам
 - 3.3. Типовые задания для оценки освоения дисциплины
 - 3.3.1. Задания в форме устного опроса
 - 3.3.2. Задания в форме тестирования
 - 3.3.3. Задание в виде практической работы
 - 3.3.4. Дифференцированный зачет
4. Список использованной литературы

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения.

Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС по профессии СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка следующими умениями (У), знаниями (З), которые формируют профессиональную компетенцию (ПК) и общими компетенциями (ОК):

У1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

У2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

З1. Виды нормативно-технической и производственной документации;

З2. Правила чтения технической документации;

З3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

З4. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

З5. Технику и принципы нанесения размеров.

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц

сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности;

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате дисциплины курса у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 19 Активно применять полученные знания на практике.

ЛР 20 Анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.

В результате промежуточной аттестации по дисциплине _____ осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1.

Результаты обучения (основные умения и усвоенные знания)	Показатели оценки результата
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У 1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Читает все виды и сложности чертежей и схем. Использует полученные знания и справочную литературу.
У 2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга. Использует справочную литературу по назначению
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З 1. Виды нормативно-технической и производственной документации.	Использует знания нормативно-технической документации и технической документации. Грамотно применяет справочную литературу.
З 2. Правила чтения технической документации.	Показывает, знания правильного заполнения технической документации и экспликации.
З 3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем. Применяет пространственное представление объектов.
З 4. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Демонстрирует выполнение чертежей деталей и сборочных чертежей в прямоугольной и аксонометрической проекции. Грамотно использует необходимое оборудование.
З 5. Технику и принципы нанесения размеров.	Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине Основы технического черчения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2.

Результаты обучения (основные умения и усвоенные знания)	Форма контроля и оценивания	
	текущего контроля	промежуточной аттестации
У 1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Практические работы №14, №16 Самостоятельные работы №1.1, №2.1, №2.2, №2.3, №2.4, №3.1, №3.2, №3.3	Дифференцированный зачет
У 2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	Практические работы №7-№16 Самостоятельные работы 3.1, 3.2, 3.3	Дифференцированный зачет
З 1. Виды нормативно-технической и	Устные вопросы к темам 1.1; 3.1; 3.2, 3.3.	Дифференцированный зачет

производственной документации.	Тесты на темы 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Практические работы №12-№16	
3 2. Правила чтения технической документации.	Устные вопросы к темам 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Практические работы №12-№16 Самостоятельные работы 1–15.	Дифференцированный зачет
3 3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	Устные вопросы к темам 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3. Тесты на темы 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3. Практические работы №5–№16. Самостоятельные работы 2–15.	Дифференцированный зачет
3 4. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Устные вопросы к темам 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1, 2.2, 2.3, 2.4. Практические работы №1–№16. Самостоятельные работы 1, 4–15.	Дифференцированный зачет
3 5. Технику и принципы нанесения размеров.	Устные вопросы к темам 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1, 2.2, 2.3, 3.1. Практические работы №1, №2, №5 – №16. Самостоятельные работы №1, №4 – №15.	Дифференцированный зачет

3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 3.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З	Форма контроля	Проверяемые У, З
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей.			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.	<i>Устный опрос Тестирование Практическая работа № 1 - 2 Самостоятельные работы № 1-3</i>	У1 31, 32, 35		
Раздел 2. Прикладные геометрические построения. Проекционное черчение.			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35
Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений. Тема 2.2. Прямоугольное проецирование. Тема 2.3. Аксонометрические проекции.	<i>Устный опрос Тестирование Практическая работа № 3 - 8 Самостоятельные работы № 4 - 9</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35		
Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей.			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35
Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах. Тема 3.2. Виды соединения деталей. Тема 3.3. Рабочий чертеж и эскизы деталей. Тема 3.4. Сборочные чертежи и схемы.	<i>Устный опрос Тестирование Практическая работа № 9 - 16 Самостоятельные работы № 10- 15</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35		

**3.3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
Типовые задания для оценки умений (У1, У2) и знаний (З1, З2, З3, З4, З5).**

3.3.1. ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ УСТНОГО ОПРОСА.

Раздел 1. Основные правила оформления чертежей. Тема

1.1. Основные правила оформления чертежей.

1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва и какова их толщина относительно сплошной основной линии?
7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, и междуразмерными линиями и линией контура?
9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?
10. Что называют уклоном, конусностью и как их обозначают на чертежах?

Раздел 2. Прикладные геометрические построения. Проекционночерчение.

Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений.

1. Как разделить отрезок на 4 равные части не используя линейку?
2. Как разделить угол на 2 и 3 равные части?
3. Как разделить окружность на 6 и 8 равных частей?
4. Каким образом определяют точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей?
5. Что называется сопряжением линий?
6. Какие линии называются циркульными кривыми? Что называют архитектурными обломами?
7. Какие кривые называются лекальными? Перечислите известные вам лекальные кривые.

Тема 2.2. Прямоугольное проецирование.

1. Назовите основные виды проекционных изображений.
2. Что называют многогранником?
3. Перечислите известные вам виды многогранников.
4. Укажите порядок построения точек на поверхностях многогранников и тел вращения.
5. Что называют разверткой поверхности геометрического тела?
6. Что называют действительным видом сечения тела плоскостью?
7. В каком случае поверхности вращения пересекаются по двум плоским кривым - эллипсам?

Тема 2.3. Аксонометрические проекции.

1. Что называют аксонометрической проекцией?
2. В чем отличие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями?
3. Назовите виды стандартных аксонометрических проекций.
4. Что такое показатели или коэффициенты искажения?
5. Какие аксонометрические проекции называют изометрическими, а какие - диметрическими?
6. Какую систему координат при построении аксонометрии предмета называют внутренней?

Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах.

1. Как располагаются основные изображения (виды) предмета на чертеже?
2. Что называют разрезом?
3. Как образуются простые и сложные разрезы предмета?
4. Назовите основные виды простых и сложных разрезов.
5. Что называют местным разрезом?
6. Как обозначают на чертеже разрезы?
7. Как называют сечения в зависимости от их расположения на чертежах?

Тема 3.2. Виды соединения деталей.

1. Для чего предназначены сборочные и монтажные чертежи?
2. Назовите основные виды изделий.
3. Что называют дополнительным и местным видами?
4. В каких случаях применяют выносной элемент?
5. В каких случаях рекомендуется соединять часть вида и часть разреза?
6. Какие бывают виды соединения деталей?
7. Какие соединения деталей относятся к разъемным, а какие - к неразъемным?
8. Какие существуют виды крепежных и резьбовых соединений?
9. Какие бывают виды зубчатых передач?
10. Что указывают при выполнении чертежа зубчатого колеса?

Тема 3.3. Рабочий чертеж и эскизы деталей.

1. Что называют рабочим чертежом детали?
2. Назовите основные способы нанесения размеров.
3. Как обозначают шероховатость поверхности, если обработка поверхности детали одинаковая?
4. Что называют эскизом детали?
5. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?

Тема 3.4. Сборочные чертежи и схемы.

1. Каково назначение сборочных чертежей?
2. В чем отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида?

3. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?
4. Что называют детализированием?
5. В чем заключается процесс детализирования?

Критерий оценивания знаний:

Оценка	Критерии
«Отлично»	Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Дается оценка излагаемым фактам.
«Хорошо»	Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении.
«Удовлетворительно»	Заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается – непоследовательность в изложении
«Неудовлетворительно»	Теоретически не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей.

3.3.2. ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ.

На каждый вопрос может быть выбран один или несколько правильных ответов. Для некоторых тестов следует самостоятельно подобрать недостающее слово.

Раздел 1. Основные правила оформления чертежей.

Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей..

1. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210×297 ?А) А1;
Б) А2; В) А4.
2. На каком месте чертежа располагается основная надпись?А) в левом нижнем углу; Б) в правом нижнем углу;
В) в левом верхнем углу.
3. На какую величину должны выступать за контур изображения осевые и центровые линии?
А) 3...5 мм; Б) 5...10 мм; В) 10...15 мм.
4. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?
А) D; Б) R; В) Ø
5. Что обозначает знак R перед размерным числом?
А) длину окружности; Б) диаметр полуокружности; В) радиус окружности.
6. Каким типом линий на чертеже обводят видимый контур детали?А) сплошной тонкой линией;
Б) сплошной основной толстой линией; В) разомкнутой линией.
7. Какой из вариантов соответствует масштабу увеличения?А) М 1:2;
Б) М 1:1; В) 2:1;

8. Где наносят размерные числа?

А) над размерной линией; Б) под размерной линией; В) в любом месте.

9. Каким типом линий выполняют на чертеже невидимый контур детали?

А) сплошной тонкой линией;

Б) сплошной основной толстой линией; В)

штриховой линией.

10. В каких единицах указывают линейные размеры на чертежах? А) в метрах;

Б) в дециметрах; В) в миллиметрах.

Время на выполнение: 10 мин. Критерий

оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 10 баллов

«4» - 8-9 баллов

«3» - 6-7 баллов

«2» - менее 6 баллов

Раздел 2. Прикладные геометрические построения. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений. Тема 2.2.

Прямоугольное проецирование.

Тема 2.3. Аксонометрические проекции.

1. С помощью каких инструментов можно разделить отрезок на две равные части?

А) линейки и треугольника; Б)

треугольника и циркуля;

В) линейки, треугольника и циркуля.

2. С помощью каких инструментов можно разделить отрезок на любое число равных частей?

А) линейки и треугольника;

Б) треугольника и циркуля;

В) линейки, треугольника и циркуля.

3. Сколько нужно провести дуг циркулем, чтобы разделить прямой угол на три равные части?

А) 1; Б) 2;

В) 3.

4. Плавный переход одной линии в другую называется

А) соединение;

Б) сопряжение;

В) пересечение.

5. Фигура состоящая из двух опорных окружностей, сопряженных дугами внутренним сопряжением называется

А) овал;

Б) эллипс;

В) парабола.

6. Проецирование – это

- А) процесс получения изображения предмета на плоскости;Б)
- изображение предмета на плоскости;
- В) предмет изображенный на плоскостях.

7. Укажите два основных способа проецирования

- А) параллельный; Б) перпендикулярный; В) центральный.

8. В каком проецировании проецирующие лучи проходят через одну точку?А)

- параллельный; Б) перпендикулярный; В) центральный.

9. Главным видом предмета является

- А) вид сверху; Б) вид спереди; В) вид сбоку.

10. Профильный вид изображения предмета обозначаетсяА) Н;

- Б) V; В) W.

11. Вид спереди детали называется

- А) фронтальным; Б) горизонтальным; В) профильным.

12. Как обозначается невидимый контур на чертежеА)

- штрихпунктирной линией;
- Б) штрихпунктирной линией с двумя точками;В)
- штриховой линией.

13. В прямоугольной проекции предмет может иметьА) 2

- вида; Б) 3 вида; В) 4 вида.

14. В прямоугольном проецировании все проекции выполняются

- А) в проекционной связи; Б) без связи; В) выборочно.

15. Изображения предмета на совмещенных плоскостях проекции называетсяА)

- сборочный чертеж; Б) комплексный чертеж; В) рабочий чертеж.

16. Аксонометрической проекцией называют

- А) изображение предмета вместе с осями координат, к которым он отнесён, спомощью параллельных лучей и проецируемых на одну плоскость;
- Б) изображение предмета на плоскости с помощью параллельных лучей;В)
- изображение предмета на проецируемых плоскостях.

17. Аксонометрические оси обозначаются

- А) А, Б, С; Б) X, Y, Z; В) 1, 2, 3.

18. Оси координат у прямоугольной изометрической проекции расположены под углами

- А) 135° , 135° , 90° ; Б) 90° , 90° , 90° , 90° ; В) 120° , 120° , 120° .

19. У какой проекции данные по оси Y делятся на 0,5?А)

- изометрической проекции;
- Б) диметрической проекции;
- В) аксонометрической проекции.

20. Прямоугольная изометрия окружности изображается в видеА)

- эллипса; Б) круга; В) цилиндра.

Время на выполнение: 20 мин. Критерий

оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.
За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 19-20 баллов

«4» - 16-18 балла

«3» - 10-15 балла

«2» - менее 10 баллов

Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах. Тема

3.2. Виды соединения деталей.

Тема 3.3. Рабочий чертеж и эскизы деталей. Тема

3.4. Сборочные чертежи и схемы.

1. Сечение – это

- А) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью;
- Б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится за ней;
- В) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится перед ней.

2. Разрез – это

- А) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью;
- Б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится за ней;
- В) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится перед ней.

3. Разрез по оси симметрии

- А) обозначается;
- Б) не обозначается;
- В) обозначается если это необходимо.

4. К сложным разрезам относятся

- А) фронтальный, профильный, горизонтальный;
- Б) фронтальный, профильный, ломаный;
- В) ступенчатый, ломаный.

5. На сложном разрезе чертежа может быть

- А) одна секущая плоскость;
- Б) две секущие плоскости;
- В) более двух секущих плоскостей.

6. Фигура сечения, входящая в разрез штрихуется

- А) только там, где сплошные части детали попали в секущую плоскость;
- Б) на передней части предмета;
- В) как сплошная часть, так и отверстия.

7. Разрез предназначен для
- А) выявления устройства детали;
 - Б) выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте;
 - В) выявления устройства детали и способы крепления детали
8. На одном чертеже может быть
- А) один разрез;
 - Б) два разреза;
 - В) несколько.
9. Местный разрез выполняют для
- А) выявления устройства детали;
 - Б) выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте;
 - В) выявления устройства детали и способы крепления детали
10. Если разрез представляет собой симметричную фигуру, то
- А) изображают только половину детали и разрез;
 - Б) изображают всю деталь и место разреза;
 - В) изображают деталь и вид разреза.
11. Как называется изделие, составные части которого соединяют между собой на производстве?
- А) деталь;
 - Б) сборочная единица;
 - В) комплект.
12. Как называется чертеж с изображением изделия и других данных, необходимых для его сборки, изготовления и контроля?
- А) сборочный чертеж;
 - Б) габаритный чертеж;
 - В) монтажный чертеж.
13. Как называется чертеж с содержанием контурного изображения изделия и данные, необходимые для его установки на месте применения?
- А) сборочный чертеж;
 - Б) габаритный чертеж;
 - В) монтажный чертеж.
14. Документ с содержанием состава сборочных единиц, комплекса или комплекта?
- А) схема;
 - Б) спецификация;
 - В) экспликация.
15. Сколько видов соединения деталей?
- А) 2 вида;
 - Б) 4 вида;
 - В) 6 видов.
16. Как называются соединения, которые можно разобрать без повреждений на отдельные детали и вновь собрать их?
- А) сборными;
 - Б) разборными;
 - В) разъемными.
17. Какому виду соединений относится ШПИЛЬКА?
- А) резьбовое;
 - Б) штифтовое;
 - В) шпоночное;
 - Г) шлицевое
18. Укажите какие бывают профили резьбы?
- А) плоский;
 - Б) треугольный;
 - В) прямоугольный;
 - Г) круглый;
 - Д) трапецидальный;
 - Ж) упорный.
19. Как называется резьба, служащая для соединения деталей?
- А) соединительная;
 - Б) крепежная;
 - В) основная;
 - Г) ходовая.
20. Как расшифровывается обозначение S в форме профиля ходовой резьбы?
- А) плоский;
 - Б) треугольный;
 - В) прямоугольный;
 - Г) круглый;
 - Д) трапецидальный;
 - Ж) упорный.
21. Рабочие чертежи отличаются от проектных чертежей тем, что
- А) документ содержит изображение детали и данных, необходимых для ее изготовления и контроля;

Б) документ определяет основное конструктивное устройство и принципы работы изделия;
В) документ в виде условных изображений и обозначений составных частей изделия и связи между ними.

22. Размеры на чертежах наносятся

А) числовое обозначение размеров ставится независимо от изменения масштаба;
Б) в миллиметрах без обозначения единицы измерения; В) с обозначением единиц измерения (мм, см, м).

23. Размер квадрата или квадратного отверстия обозначается А)

30x30; Б) кв.30; В) . 30.

24. Размеры на чертежах проставляются способами.

А) 2-я; Б) 3-я; В) 4-я.

25. Эскизом называется чертеж

А) без применения чертежных инструментов;
Б) с соответствием действительных размеров детали;
В) выполнений с помощью чертежных инструментов и с соблюдением масштаба.

26. Каково назначение сборочного чертежа?

А) Необходим для изготовления деталей сборочной единицы; Б) Необходим для контроля сборки сборочной единицы;
В) Необходим как документ, несущий информацию об устройстве и принципе взаимодействия сборочной единицы.

27. Какие основные сведения содержит спецификация?

А) Позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;
Б) Позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
В) Позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

28. Отметьте, что правильно подразумевают под чтением сборочного чертежа?

А) Установить назначение, устройство и принцип действия изображенного изделия;
Б) Выяснить взаимное расположение деталей и способы их соединения друг с другом;
В) Выяснить форму, назначение и взаимодействие деталей изделия.

29. Отметьте, что является упрощением, когда на сборочном чертеже не показывают:

А) фаски и скругления малых радиусов; Б) небольшие углубления и выступы;
В) отверстия малых радиусов и осевые линии.

30. Что называется детализацией?

А) Это процесс копирования отдельных деталей с чертежа сборочной единицы;
Б) Это процесс составления рабочих чертежей по чертежу сборочной единицы;
В) Это важнейший этап в проектировании сборочной единицы.

Время на выполнение: 30 мин. Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.
За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 29-30 баллов
«4» - 25-28 баллов
«3» - 15-24 баллов
«2» - менее 15 баллов

Ключи на тесты

№ тем	№	ответ	№ тем	№	ответ	№ тем	№	ответ	№ тем	№	ответ	№ тем	№	ответ
1.	1	В	2.	1	В	2.	16	А	3.	1	А	3.	16	В
	2	Б		2	А		17	Б		2	Б		17	А
	3	А		3	В		18	В		3	Б		18	Б,В,Г,Д, Ж
	4	В		4	Б		19	Б		4	В		19	А
	5	В		5	А,Б		20	А		5	Б,В		20	Ж
	6	Б		6	А			6		А	21		А	
	7	В		7	А,В			7		А	22		А,Б	
	8	А		8	В			8		В	23		В	
	9	В		9	Б			9		Б	24		Б	
	10	В		10	В			10		А	25		А,Б	
		11	А			11	Б	26		Б				
		12	В			12	А	27		В				
		13	А,Б			13	В	28		Б				
		14	А			14	Б	29		А				
		15	Б			15	А	30		Б				

3.3.3. ЗАДАНИЕ В ВИДЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ. Раздел 1.

3.3.4. Основные правила оформления чертежей.

Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.

Практическая работа №1. Построение формата, линии и чертежный шрифт.

Задание: Выполнить формат А4 в вертикальном и горизонтальном виде. Начертить основную надпись и заполнить ее чертежным шрифтом. На вертикальном формате начертить все чертежные линии и окружности. Выполнить работу по наглядному изображению.

Практическая работа № 2. Построение чертежа детали с нанесением размеров.

Задание: На формате А4 выполнить «плоские» чертежи деталей по наглядному изображению. (упр.32 раб. тетради №1.) Внести данные в основную надпись.

Раздел 2. Прикладные геометрические построения. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений. Тема 2.2.

Прямоугольное проецирование.

Тема 2.3. Аксонометрические проекции.

Практическая работа № 3. Построение чертежа окружности с делением на равные части.

Задание: На формате А4 начертить окружности радиусом 30. Разделить окружности на три, четыре, пять, шесть, семь и восемь равных частей. Внести данные в основную надпись.

Практическая работа №4. Построение сопряжений окружностей.

Задание: На формате А4 выполнить сопряжение между окружностями разными способами. Внести данные в основную надпись.

Практическая работа № 5. Построение чертежа детали в трех видах.

Задание: На формате А4 построить чертеж детали 1 или 2 в трех видах по наглядному изображению (упр. 33(1,2) раб. тетрадь №3). Нанести размеры и данные в основную надпись.

Практическая работа №6. Построение чертежа изометрической проекции детали.

Задание: На формате А4 постройте две изометрическую проекцию детали по наглядному изображению (упр.21 раб. тетрадь №4). Внести данные в основную надпись.

Практическая работа №7. Построение чертежа диметрической проекции детали.

Задание: На формате А4 постройте две фронтальные диметрические проекции детали по наглядному изображению (упр.25 раб. тетрадь №4). Внести данные в основную надпись.

Раздел 3. Машиностроительное черчение. Рабочие чертежи и эскизы деталей.

Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах. Тема

3.2. Виды соединения деталей.

Тема 3.3. Рабочий чертеж и эскизы деталей. Тема

3.4. Сборочные чертежи и схемы. Практическая работа №8. Построение чертежа целесообразного сечения детали.

Задание: На форматах А4 построить главные виды деталей (упр.21 раб. тетрадь №5). Выполнить целесообразные сечения этих деталей. Нанести размеры и заполнить основные надписи.

Практическая работа №9. Построение чертежа целесообразного разреза детали.

Задание: На формате А4 по наглядному изображению определить целесообразный разрез и выполнить его (упр.26 раб. тетради №6). Нанести размеры на чертеж детали.

Практическая работа №10. Построение аксонометрической проекции детали с разрезом.

Задание: На формате А4 по описанию формы детали найти ее чертеж (упр.41 раб. тетради №6). Выполнить целесообразный разрез детали и построить ее аксонометрическую проекцию с вырезом.

Практическая работа №11. Построение чертежа резьбы на деталях.

Задание: На формате А4 построить чертежи деталей с указанной резьбой, выполнить обводку, нанести размеры деталей. (упр.10 раб. тетради №7)

Практическая работа №12. Выполнение рабочего чертежа детали.

Задание: Выполнить на форматах А4 рабочий чертеж правильной компоновки 3 видов детали и аксонометрический чертеж по рисунку (рис. 323 учебника).

Практическая работа №13. Выполнение сборочного чертежа.

Задание: На формате А4 выполнить и оформить чертеж детали (рис. 324 или 325 учебника). Заполнить основную надпись.

Время на выполнение: 40 мин.

Критерий оценивания:

За правильное и своевременное выполнение практической работы выставляется положительная оценка – 15 баллов.

За невыполнение 50% практической работы - минус 5 баллов;

За незначительные ошибки или погрешности, если они исправлены самостоятельно - минус 1 - 3 балла.

Оценки:

«5» - 14-15 баллов

«4» - 12-13 баллов

«3» - 9-11 баллов

«2» - менее 9 баллов

3.3.5. ЗАДАНИЕ В ВИДЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА.

Вопросы для дифференцированного зачета по Основы технического черчения.

Условия выполнения задания: дайте правильные ответы на вопросы. Время на выполнение работы по вариантам: 60 мин.

Время отведенное на теоретическую часть 20 минут, на практическую 40 минут.

ВАРИАНТ 1

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210×297?

А) А1; Б) А2; В) А4.

2. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?

А) D; Б) R; В) Ø

3. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?

А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией; В) штриховой линией.

4. Фронтальная проекция, главный вид и фасад обозначается на плоскости?

А) W; Б) V; В) H.

5. Как расположены по отношению друг к другу проецирующие лучи при косоугольном проецировании?

А) лучи исходят из одной точки;
Б) лучи перпендикулярны между собой; В) лучи параллельны между собой.

6. Что является изометрической проекцией окружности?

А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7. Что обозначает слово «диметрия» в переводе с греческого?

А) равные измерения; Б) двойное измерение; В) измерение по осям.

8. Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

9. Сопряжением называется.....

А) излом прямой линии Б) плавный переход одной линии в другую В) переход прямой линии в другую

10. Какие бывают сечения?

А) вынесенные и наложенные; Б) внутренние и внешние; В) нижние и верхние.

11. Для чего применяют разрезы?

А) для выявления внутренней формы предмета;
Б) для изображения ограниченного места поверхности предмета; В) для увеличения или уменьшения предмета.

12. Как называется разрез, выполненный вместо вида сверху?

- А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез; В) горизонтальный разрез.

13. Какая группа соединений относится к неразъёмным?

- А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;
Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое; В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14. Как называются соединения, многократно встречающиеся в механизмах различных машин?

- А) сложными; Б) типовыми; В) сборочными.

15. Какие основные сведения содержит спецификация?

- А) позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;
Б) позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
В) позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде слева выполнить соединение вида и разреза.



ВАРИАНТ 2

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?

- А) L; Б) Q; В) S.

2. На каком месте чертежа располагается основная надпись?

- А) в левом нижнем углу; Б) в правом нижнем углу; В) в левом верхнем углу;

3. Как называется процесс построения проекции предмета?

- А) анализом; Б) проецированием; В) чертежом.

4. Что обозначает слово «изометрия» в переводе с греческого?

- А) равные измерения; Б) двойное измерение; В) измерение по осям.

5. Как называют изображение отдельного, ограниченного места поверхности предмета?

- А) местным видом; Б) разрезом; В) сечением.

6. Для чего применяют сечения?

- А) для изображения ограниченного места поверхности предмета; Б) для выявления поперечной формы предмета;
В) для увеличения или уменьшения изображения.

7. Какое сечение называют наложенным?

- А) расположенное непосредственно на видах;
Б) расположенное вне контура изображения детали; В) расположенное на свободном поле чертежа.

8. Как выделяется фигура сечения?

- А) штриховкой; Б) ничем не выделяется; В) зачернением.

9. Какой линией ограничивают местный разрез?

- А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией; В) сплошной тонкой линией

10. Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под прямым углом?

- А) центральное; Б) параллельное косоугольное; В) параллельное прямоугольное

11. Что называется сопряжением?

- А) излом прямой линии; Б) переход прямой линии в кривую; В) плавный переход одной линии в другую.

12. Как называются соединения, которые можно разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?

- А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.

13. Какая группа соединений относится к разъёмным?

- А) сварное, заклёпочное, клеевое, паяное;
Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое;

В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14. Как называются основные изображения на строительных чертежах?

А) вид, разрез, сечение; Б) фасад, план, разрез; В)
план, вид, наглядное изображение.

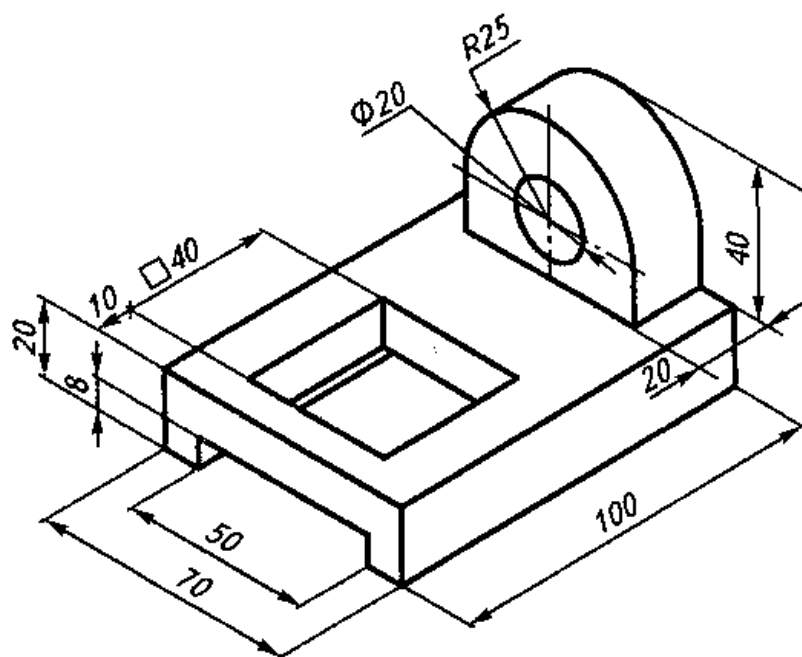
15. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

А) М 1: 2; Б) М 1: 1; В) М 2:1.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде слева выполнить профильный разрез.



Ползун. Сталь

ВАРИАНТ 3

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. На какую величину должны выступать за контур изображения осевые и центровые линии?

- А) 3...5 мм; Б) 5...10 мм; В) 10...15 мм.

2. Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий

- А) видимого контура; Б) невидимого контура; В) осевых линий.

3. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

- А) М 1: 2; Б) М 1: 1; В) М 2:1.

4. Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

- А) 297×210 мм ; Б) 297×420мм; В) 594×841мм.

5. Отношение линейных размеров изображения к действительным называют:

- А) сопряжением; Б) стандартом; В) масштабом.

6. Что является изометрической проекцией окружности?

- А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7. Что обозначает слово «аксонометрия» в переводе с греческого?

- А) равные измерения; Б) двойное измерение; В) измерение по осям.

8. Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

- А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

9. Как называют изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью?

- А) сечением; Б) видом; В) анализом.

10. Как выделяют фигуру сечения на чертеже?

- А) зачернением; Б) штрихпунктирной линией; В) штриховкой под углом 45°.

11. Чем отличается разрез от сечения?

- А) на разрезе показывают только то что находится в секущей плоскости; Б) на разрезе показывают то, что находится в секущей плоскости и то что находится за ней; В) ничем не отличаются.

12. Как называется разрез, выполненный вместо вида слева?

- А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез; В) горизонтальный разрез.

13. Какой линией на чертеже разделяют часть вида и часть разреза?

- А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией; В) сплошной тонкой линией

14. Как называются соединения, которые можно нельзя разобрать неразрушая деталей и скрепляющих их элементов?

- А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.

15. Какие масштабы уменьшения применяют на чертежах?

A) 1:2; 1:4; 1:5; 1:10;

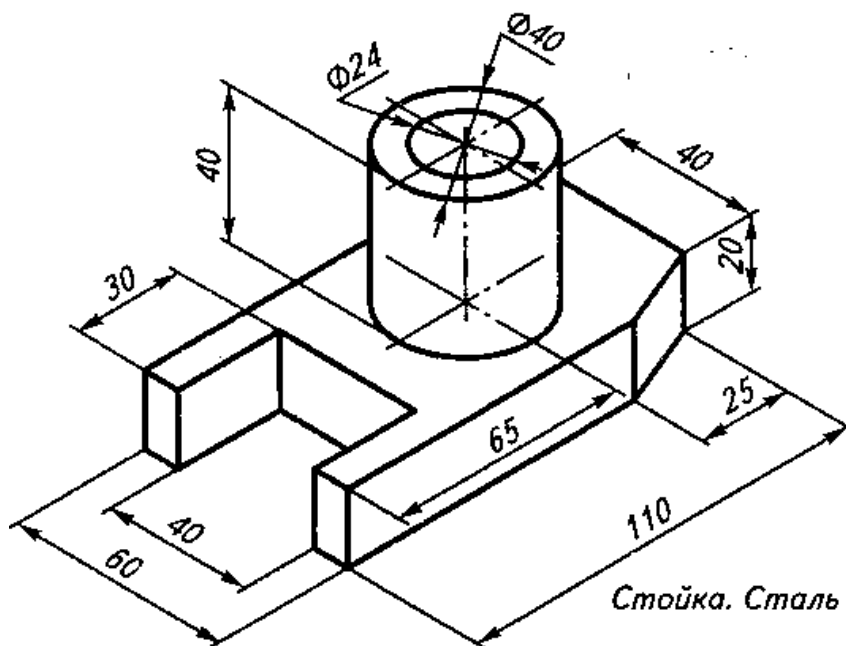
Б) 1:50; 1:100; 1:200; 1:400;

В) 1:10; 1:20; 1:50; 1:70.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде спереди выполнить фронтальный разрез.



ВАРИАНТ 4

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

- 1. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?**
А) D; Б) R; В) Ø
- 2. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?**
А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией; В) штриховой линией.
- 3. В зависимости от толщины какой линии выбираются толщины линий чертежа?**
А) штрихпунктирной линии; Б) сплошной тонкой линии; В) сплошной основной толстой линии.
- 4. Как называется замкнутая кривая очерченная дугами окружностей?**
А) сопряжение; Б) круг; В) овал.
- 5. Буквой R обозначается**
А) расстояние между любыми двумя точками окружности,
Б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками,
В) расстояние от центра окружности до точки на ней.
- 6. Как называют изображение предмета, полученное на профильной плоскости проекции?**
А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.
- 7. Какое сечение называют вынесенным?**
А) расположенное непосредственно на видах;
Б) расположенное вне контура изображения детали; В) расположенное на техническом рисунке.
- 8. Как называется изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью?**
А) анализом; Б) видом; В) разрезом.
- 9. Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под любым острым углом?**
А) центральное; Б) параллельное косоугольное; В) параллельное прямоугольное.
- 10. Что является примером центрального проецирования?**
А) чертеж; Б) солнечные тени; В) фотоснимки.
- 11. В изометрической проекции угол между осями составляет:**
А) 120° Б) 45° В) 90°
- 12. Для чего нужна стандартизация?**
А) для взаимозаменяемости деталей;
Б) для сборки деталей; В) для разборки деталей.

13. Какие соединения относятся к резьбовым?

- А) болтовые, шпилечные, винтовые; Б) шпоночные, штифтовые;
В) клепаные, сварные, паяные, клеёные.

14. Как называется цилиндрический или конический стержень безрезьбы?

- А) винт; Б) штифт; В) болт.

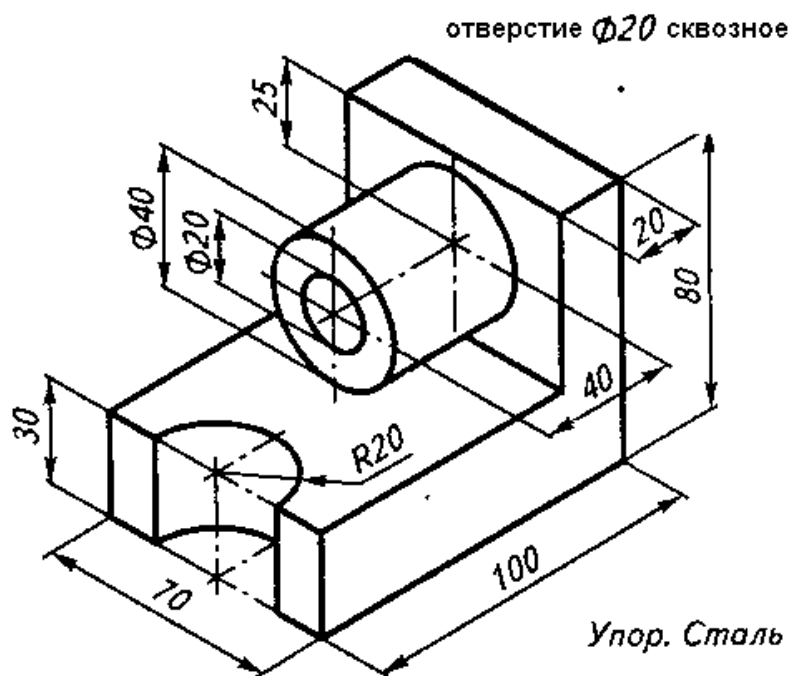
15. Какие масштабы применяют на чертежах?

- А) только увеличения; Б) только уменьшения; В) уменьшения и увеличения

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде спереди выполнить фронтальный разрез.



КЛЮЧ К ИТОГОВОМУ ТЕСТУ

№	Вар 1	Вар 2	Вар 3	Вар 4		№	Вар 1	Вар 2	Вар 3	Вар 4
1	В	В	А	В		9	Б	Б	А	Б
2	В	Б	В	Б		10	А	В	В	В
3	Б	Б	А	В		11	А	В	Б	А
4	Б	А	А	В		12	В	А	Б	А
5	В	А	В	В		13	А	Б	Б	А
6	А	Б	А	Б		14	Б	Б	Б	Б
7	Б	А	В	Б		15	В	А	Б	Б
8	А	А	А	В						

Критерии оценивания теоретической части

За каждый правильный ответ -- **1 балл**, неправильный ответ – **0 баллов**.

Максимальное количество -- 15 баллов

15 - 14 баллов – 5 «отлично»

13 - 11 баллов – 4 «хорошо»

10 - 7 баллов – 3 «удовлетворительно»

Менее 7 баллов – 2 «неудовлетворительно»

Критерии оценивания практической части

5 «отлично»- Чертёж построен правильно с применением необходимых разрезов, размеры нанесены в соответствии с установленными стандартами. Допускаются незначительные неточности в оформлении чертежа.

4 «хорошо» - Чертёж построен правильно с применением необходимых разрезов, размеры нанесены в соответствии с установленными стандартами. Допускаются неточности в применении разрезов и оформлении чертежа.

3 «удовлетворительно» - Чертёж построен с применением разрезов, нанесены размеры. Допускаются ошибки в применении разрезов и оформлении чертежа. Или правильно построенный чертёж без применения разрезов с незначительными ошибками при оформлении чертежа.

2 «неудовлетворительно» - Чертёж построен не верно, без применения разрезов, ошибки в оформлении чертежа.

Итоговая оценка выставляется из суммы оценок за теоретическую и практическую часть, разделив на «2».

Неудовлетворительная оценка результата дифференцированного зачета - «не зачет».

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

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

Основные источники:

- 1. Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова Инженерная графика. Учебник. Москва Издательский центр «Академия» 2017,-319с.
- 2. А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов Инженерная графика. Учебник, 5-е издание, стереотипное. Москва Издательский центр «Академия» 2017,-396с. Г.В.Чумаченко.
Дополнительные источники: 1. Р.С.Миронова, Б.Г.Миронов Инженерная графика. Издание второе, исправленное и дополненное. Москва Издательский центр «Академия» 2001,-288с.
- 2. Р.С.Миронова, Б.Г.Миронов Сборник заданий по инженерной графике. Издание второе, исправленное и дополненное. Москва Издательский центр «Академия» 2001,-262с.
- 3. М.Н. Краснов Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. Учебное пособие – Пенза; Изд-во Пенз. Гос. Ун-та, 2008, -116с.
- 4. В.П. Куликов, А.В. Кузин, В.М. Демин Инженерная графика. 3-е издание Профессиональное образование Издательство :ФОРУМ ИНФРА-М, 2009,- 366с.
- 5. И.А.Исаев Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть I.-2-е изд.- М: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007, -80с.
- 6. И.А.Исаев Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть II.-2-е изд.- М: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007, -56с.
- 7. С.К.Боголюбов Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2000.
- 8. В.П.Куликов Стандарты в курсе инженерной графики: Учеб. Пособие. М.:НТЦ «Техинформпресс», 1997.
- 9. П.Я. Пантюхин, А.В.Быков, А.В.Репнинская Компьютерная графика Часть I. Учебное пособие: -М: ИД «ФОРУМ»ИНФРА-М, 2008,- 88с;
- 10. П.Я. Пантюхин, А.В.Быков, А.В.Репнинская Компьютерная графика Часть II. Учебное пособие: -М: ИД «ФОРУМ»ИНФРА-М, 2008,- 64с;
- 11. Электронные ресурсы «Инженерная графика», Форма доступа: [www.Ing- Grafika.ru](http://www.Ing-Grafika.ru); ru.wikipedia.org.

Интернет-ресурсы:

1. Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник – Черчение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cherch.ru/> – Загл. с экрана.
2. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nacherchy.ru/> – Загл. с экрана.
3. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.26 – Загл. с экрана.
4. Granitvtd - учебник-справочник по черчению - Главная страница [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.granitvtd.ru> – Загл. с экрана.
5. Справочник по черчению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ok.nm.ru/cherch.htm> – Загл. с экрана.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине ОП.06 Охрана труда
основной профессиональной образовательной программы
профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту
машинно-тракторного парка
3 курс**

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 контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине ОП.06 Охрана труда
для 2 курса профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту
машинно-тракторного парка**

1.1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида деятельности (ВД) ОП.06 Охрана труда образовательной программы по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

1.2 Область применения

Комплект фонда оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для проверки результатов освоения ОП.06 Охрана труда по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

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 профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для

	юношей)
ПК 1.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта
ПК 1.2	Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей
ПК 1.3	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов
ПК 1.4	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их
ПК 1.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование
ПК 1.6	Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.1	Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях
ПК 2.2	Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК 2.3	Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования
ПК 2.4	Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин
ПК 3.1	Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах
ПК 3.2	Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.
ПК 3.3	Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины
ПК 3.3	Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и

	прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины
ПК 3.4	Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов
ПК 4.1	Управлять автомобилями категории "С"
ПК 4.2	Выполнять работы по транспортировке грузов
ПК 4.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
ПК 4.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
ПК 4.5	Работать с документацией установленной формы
ПК 4.6	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

2 Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Формы промежуточной аттестации в основной профессиональной образовательной программе по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка при освоении ОП.06 Охрана труда:

Наименование дисциплины	Семестр	Формы промежуточной аттестации
ОП.06 Охрана труда	3	ДЗ

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП.06 Охрана труда, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

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

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 контрольных заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме ДЗ в виде тестирования.

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

Раздел/тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Правовые и организационные основы «Охрана труда»	Устный опрос, тестовые задания
Раздел 2. Основы безопасности на производстве	Устный опрос, тестовые задания
Раздел 3. Электробезопасность	Устный опрос, тестовые задания
Раздел 4. Пожарная безопасность	Устный опрос, тестовые задания
Раздел 5. Основы гигиены труда и производственной санитарии	Устный опрос, тестовые задания
Раздел 6. Порядок оказания доврачебной помощи	Устный опрос, тестовые задания
Дифференцированный зачет	Контрольные задания

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Устный опрос	Знание и умение приветствовать, прощаться и представлять себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	За правильный ответ ставится положительная оценка
2	Сообщение, доклад	Знание и умение найти нужную информацию, изложить ее в правильной форме, донести до слушателей	<p>"отлично" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>"хорошо" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p> <p>удовлетворительно оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо</p>

			сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
3	Самостоятельная работа студентов	Знания и умения, формируемые при изучении темы. Знание правил оформления рефератов, докладов и проектов.	Положительная оценка ставится при выполнении студентами всех требований к самостоятельной работе.
4	Тестовые задания	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	Оценка «пять» - дано 90 – 100% правильных ответов; Оценка «четыре» - дано 70 – 89% правильных ответов; Оценка «три» - дано 50 – 69% правильных ответов; Оценка «два» - дано менее 50% правильных ответов.

2.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля
У 1 Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	- практические занятия; - домашние работы; - выполнение индивидуальных заданий; - внеаудиторная самостоятельная работа; - тестирование.
У 2 обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем	- практические занятия; - домашние работы; - выполнение индивидуальных

	месте с учетом специфики выполняемых работ	заданий; - внеаудиторная самостоятельная работа; - тестирование.
3 1 Основные законодательные акты по охране труда	- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда	- практические занятия; - домашние работы; - выполнение индивидуальных заданий; - внеаудиторная самостоятельная работа.
3 2 Основные вредные и опасные производственные факторы и их воздействия на человека	- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности	- практические занятия; - домашние работы; - выполнение индивидуальных заданий; - внеаудиторная самостоятельная работа.
3 3 Основные термины по охране труда	- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	- практические занятия; - домашние работы; - выполнение индивидуальных заданий; - внеаудиторная самостоятельная работа.
3 4 Порядок обеспечения безопасного и безвредного труда	- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда	- практические занятия; - домашние работы; - выполнение индивидуальных заданий; - внеаудиторная самостоятельная работа.

3. Комплект контрольно-оценочных средств

3.1. Теоретические задания (теоретический контроль – ТК)

Вопросы для устного и письменного опроса:

Раздел 1. Правовые и организационные основы «Охрана труда»

Вопросы для устного опроса к теме 1.1 Законодательство по охране труда, понятие, ССБТ, правила внутреннего распорядка

Перечислите законодательные акты, определяющие правовые основы охраны труда.

Дайте определение термину «безопасные условия труда».

Дайте определение термину «охрана труда».

Кто осуществляет контроль в вопросах соблюдения требований охраны труда на предприятии?

Какие нормы должны содержаться в локальных нормативных актах?

Каким принципам должны отвечать локальные нормативные акты?

В каких случаях локальные нормативные акты считаются недействительными?

Перечислите локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права.

Перечислите случаи прекращения трудового договора.

Перечислите условия увольнения работника за нарушение трудовой дисциплины.

Критерии оценки устного ответа:

«5» - обучающийся дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий и явлений; умеет выделять главное, подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал; допущенные в ответе недочеты легко исправляет по требованию преподавателя.

«4» - обучающийся показывает знание изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебной дисциплины, которые может исправить самостоятельно или при помощи преподавателя;

«3» - демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала, дает неполные ответы на вопросы.

«2» - обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу; допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Тема 1.2. Контроль за охраной труда: ОТ жизни работников, система надзора по ОТ.

Вопросы для устного опроса по теме 1.2

Какое соглашение между работником и работодателем является документом социальной защиты интересов и прав работающего?

Что должен включать приказ (распоряжение) о приеме на работу?

Дайте определение понятию «рабочее время».

Назовите периоды времени, которые в соответствии с ТК РФ относятся к рабочему времени.

Назовите нормальную продолжительность рабочей недели.

Назовите продолжительность рабочего времени для работников, занятых на работах с вредными условиями труда.

Какая смена считается ночной?

Кто не должен допускаться к работе в ночное время?

Дайте определение понятию «сверхурочная работа».

Назовите основные обязанности работников в области охраны труда.

Тема 1.3. Организация охраны труда: структура, коллективный договор, инструктажи, расследование и учет несчастных случаев

Вопросы для устного опроса по теме 1.3. Организация охраны труда: структура, коллективный договор, инструктажи, расследование и учет несчастных случаев

Кто несет ответственность за организацию и проведение работ по охране труда на предприятии?

Перечислите виды инструктажа.

Для чего производится целевой инструктаж?

Каково назначение аттестации рабочих мест по условиям труда?

На какие классы подразделяются условия труда?

В каких случаях рабочее место является аттестованным?

В каких случаях рабочее место является условно аттестованным?

Как оценивается состояние условий труда на рабочих местах?

В каком документе содержатся требования по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты?

Какие условия труда относятся к вредным?

Раздел 2. Основы безопасности на производстве

Тема 2.1 Общие вопросы безопасности труда

Вопросы для устного опроса по теме 2.2

Как классифицируются опасные и вредные факторы и травмы?

В каких случаях травма считается производственной?

Перечислите основные причины травматизма.

Какое влияние оказывают неблагоприятные параметры микроклимата на организм работника?

Какие травмы относятся к физическим?

Что относится к средствам коллективной защиты от травм?

Какие основные профессиональные заболевания характерны для предприятий пищевой промышленности?

Каковы основные направления профилактики профессиональных заболеваний?

На какие группы подразделяют знаки безопасности?

Каков порядок оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока?

Раздел 3. Электробезопасность

Тема 3.1 Причины электротравматизма: воздействие, причины, классификация помещений

Вопросы для устного опроса по теме 3.1

- Какое действие оказывает на человека электрический ток?
- Какой фактор электрического тока обуславливает степень поражения током?
- Какие признаки характерны для помещений повышенной опасности?
- Что характеризует особо опасные помещения?
- Функция защитного отключения.
- Что такое защитное заземление?
- Что представляет собой заземляющее устройство?
- Перечислите виды изоляции.
- В чем заключается помощь пострадавшему при электротравме?
- Чем обеспечивается защита от поражения электрическим током?

Раздел 4. Пожарная безопасность

Тема 4.1 Причины пожаров: горение, огнестойкость, причины пожаров и их предупреждение

Вопросы для устного опроса по теме 4.1 Причины пожаров: горение, огнестойкость, причины пожаров и их предупреждение

- В чем заключаются особенности пожароопасности предприятий пищевой отрасли?
- Каковы основные источники пожаров на предприятиях пищевой отрасли?
- Какие требования предъявляют к проектированию и строительству предприятий пищевой отрасли?
- Как организуется пожарная безопасность промышленных предприятий?
- Что должна включать в себя система предотвращения пожара и взрыва на предприятии?
- Какие бывают установки пожарной сигнализации и связи?

Тема 4.2 Организация тушения пожаров: огнегасительные средства, пожарная техника, ДПД, ПСП

Вопросы для устного опроса по теме 4.2 Организация тушения пожаров: огнегасительные средства, пожарная техника, ДПД, ПСП.

- Перечислите средства и способы тушения пожаров.
- Какие средства пожаротушения относятся к первичным?
- Назовите признаки горения (возникновения пожара).
- Перечислите виды огнетушителей.

Раздел 5. Основы гигиены труда и производственной санитарии

Вопросы для устного опроса по теме 5.3 Санитарные требования к производственным помещениям

- Чем определяется повышенная опасность оборудования на предприятиях?
- Каковы требования к размещению технологического оборудования?
- Укажите основные требования безопасности к органам и пультам управления технологического оборудования.

Каково значение оборудования, используемого на предприятиях общественного питания?
Какие требования предъявляют к работникам предприятий общественного питания при эксплуатации оборудования?

Укажите перспективные направления в развитии теплового оборудования.

По каким признакам классифицируют оборудование предприятий общественного питания?

Перечислите наименования технической документации машин.

Укажите название и назначение аппаратов контроля и управления.

Перечислите аппараты включения и защиты.

Раздел 6. Порядок оказания доврачебной помощи

Тема 6.1 Порядок оказания доврачебной помощи: последовательность, принципы, средства, приемы оказания первой медицинской помощи, транспортировка пострадавшего

Вопросы для устного опроса по теме 6.1 Порядок оказания доврачебной помощи: последовательность, принципы, средства, приемы оказания первой медицинской помощи, транспортировка пострадавшего

В каких случаях следует начинать сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

Какие сведения необходимо сообщить диспетчеру для вызова «Скорой медицинской помощи» при ДТП?

Как следует расположить руки на грудной клетке пострадавшего при проведении сердечно-легочной реанимации?

Какую оптимальную позу следует придать пострадавшему, находящемуся в сознании, при подозрении на травму позвоночника?

Как оказать первую помощь при отморожении и переохлаждении?

Какова первая помощь при черепно-мозговой травме, сопровождающейся ранением волосистой части головы?

Как следует уложить пострадавшего при потере им сознания и наличии дыхания и кровообращения для оказания первой помощи?

На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут?

Как определить наличие дыхания у потерявшего сознание пострадавшего?

Что необходимо сделать для извлечения инородного тела, попавшего в дыхательные пути пострадавшего?

Каковы признаки кровотечения из крупной артерии и с чего начинается первая помощь при ее ранении?

3.2. Тесты по теме:

Тема 1.1. Законодательство по охране труда, понятие, ССБТ, правила внутреннего распорядка

Вопрос 1. Положение «каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены» содержится в документе:

Конституция РФ

Трудовой кодекс РФ

Локальный нормативный акт

Декларация о правах человека

Вопрос 2. Действие трудового законодательства, содержащего нормы трудового права, распространяется с особенностями на:

Государственных и муниципальных служащих

Работодателей

Членов кооперативов

Военнослужащих

Вопрос 3. Основной документ, регулирующий социальные нормы в области охраны труда, является:

Конституция РФ

Трудовой договор

Трудовой кодекс РФ

Нормативные правовые акты РФ

Вопрос 4. Целями трудового законодательства являются:

Защита прав работников

Защита интересов работодателей

Социальная справедливость

Защита прав и интересов работников и работодателей

Вопрос 5. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права:

Должностная инструкция

Положение о персонале

Приказ о распределении обязанностей

Стандарты организации

Вопрос 6. Локальные нормативные акты, включающие требования охраны труда:

Штатное расписание

Положение о персонале

Перечень работников, обязанных проходить медосмотр

Положение об оплате труда

Вопрос 7. Отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о выполнении работником трудовой функции:

Трудовые отношения

Производственные отношения

Рабочие отношения

Договорные отношения

Вопрос 8. Промышленная безопасность – это:

Система защиты от вредных производственных факторов

Система защиты от опасных производственных факторов

Система защиты от неблагоприятных факторов

Защищенность от аварий на опасных производственных объектах

Вопрос 9. Средства, способы и условия, обеспечивающие права работника в трудовых отношениях:

Поручительство

Гарантии

Обещания

Обеспечение

Вопрос 10. Трудовой договор может заключаться с лицами, достигшими возраста:

- 14 лет
- 14 лет
- 16 лет
- 18 лет

Вопрос 11. Количество экземпляров трудового договора:

- Два
- Один
- Три
- Четыре

Вопрос 12. Приказ о приеме на работу объявляется работнику под роспись со дня фактического начала работы:

- В первый день
- В течение 3-х дней
- В течение 2-х дней
- В течение 5-ти дней

Вопрос 13. Трудовой договор может быть расторгнут в случае:

- Несоответствие занимаемой должности, подтвержденной результатами аттестации
- Недостаточная квалификация
- Инициатива работодателя
- Прогоул

Вопрос 14. Увольнение не может быть признано законным в случае:

- Неисполнение трудовых обязанностей имело место всего 1 раз
- Трудовые обязанности не исполнены (по мнению работника) по уважительной причине
- Дисциплинарное взыскание к работнику ранее не применялось
- Наличие несовершеннолетних детей

Вопрос 15. К грубым нарушениям трудовой дисциплины ТК РФ относит:

- Опоздание на работу
- Отсутствие на рабочем месте более 2-х часов подряд
- Отсутствие на рабочем месте более 3-х часов подряд
- Отсутствие на рабочем месте более 4-х часов подряд

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	1	«5» - 14 – 15 правильных ответов
2	1	«4» - 12 – 13 правильных ответов
3	3	«3» - 8- 11 правильных ответов

4	4	«2» - 7 и менее правильных ответов
5	2	
6	3	
7	1	
8	4	
9	2	
10	3	
11	1	
12	2	
13	1	
14	3	
15	4	

.

Текущий контроль в тестовой форме по теме 1.2. Контроль над охраной труда: ОТ жизни работников, система надзора по ОТ.

Вопрос 1. Обязанности по обеспечению безопасных условий труда в организации возлагаются на:

Работодателя

Работника

Службу по охране труда

Инженера по т/б

Вопрос 2. Назовите минимальную продолжительность еженедельного непрерывного отдыха (выходные дни).

12 часов

24 часа

36 часов

48 часов

Вопрос 3. Назовите продолжительность рабочего времени для работников, занятых на работах с вредными условиями труда.

24 часа

36 часов

12 часов

По соглашению сторон

Вопрос 4. Не могут быть привлечены к сверхурочным работам:

Работники, имеющие детей-инвалидов

Женщины, имеющие детей в возрасте до 12 лет

Женщины, имеющие детей в возрасте до 3-х лет

Работники пенсионного возраста

Вопрос 5. Максимальная продолжительность сверхурочных работ в течение года:

- 60 часов
- 100 часов
- 120 часов
- 150 часов

Вопрос 6. Работодатель обязан довести график сменности до каждого работника в сроки:

- За 1 месяц до введения
- За 2 недели до введения
- За 10 дней до введения
- За 3 дня до введения

Вопрос 7. Укажите максимальную и минимальную продолжительность обеденного перерыва.

- От 30 минут до 1 часа
- От 30 минут до 2 часов
- От 45 минут до 1 часа
- От 45 минут до 2 часов

Вопрос 8. Продолжительность ежедневной работы (смены) для работников в возрасте от 15 до 16 лет:

- 4 часа
- 6 часов
- 5 часов

По соглашению сторон

Вопрос 9. Продолжительность ежедневной работы (смены) для работников в возрасте от 16 до 18 лет:

- 5 часов
- 6 часов

По соглашению сторон

7 часов

Вопрос 10. Продолжительность рабочего дня, предшествующего праздничному:

- Уменьшается на 1 час
- Уменьшается на 2 часа
- Увеличивается на 1 час
- Составляет 4 часа

Вопрос 11. При невозможности уменьшения продолжительности работы в предпраздничный день, переработка компенсируется:

- Оплатой в обычном размере
- Оплатой по нормам сверхурочной работы
- Премия
- Компенсация не предусмотрена

Вопрос 12. Ночное время:

- С 24 ч до 6 ч.
- С 24 ч до 5 ч
- С 22 до 6 ч
- С 22 до 8 ч

Вопрос 13. Ночной считается смена, в которой:

- 1/3 рабочего времени приходится на ночное время
- 1/4 рабочего времени приходится на ночное время

1/5 рабочего времени приходится на ночное время

1/2 рабочего времени приходится на ночное время

Вопрос 14. Продолжительность работы (смены) в ночное время:

Сокращается на 1 час с последующей отработкой

Сокращается на 1 час без отработки

Не изменяется

Сокращается на 2 часа

Вопрос 15. Привлечение работника к сверхурочной работе без его согласия:

Не допускается

Допускается при неявке сменяющего работника

При необходимости закончить начатую работу

Допускается при аварийных работах

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	1	«5» - 14 – 15 правильных ответов
2	4	«4» - 12 – 13 правильных ответов
3	2	«3» - 8- 11 правильных ответов
4	3	«2» - 7 и менее правильных ответов
5	3	
6	1	
7	2	
8	4	
9	1	
10	2	
11	2	
12	3	
13	4	
14	2	
15	4	

Текущий контроль в тестовой форме по теме 1.3. Организация охраны труда: структура, коллективный договор, инструктажи, расследование и учет несчастных случаев

Вопрос 1. Трудовой кодекс РФ предусматривает дисциплинарное взыскание:

Штраф

Административный арест

Предупреждение

Выговор

Вопрос 2. Наказание в виде исправительных работ является мерой ответственности:

Уголовная

Дисциплинарная

Административная

Материальная

Вопрос 3. Норма предельно допустимых нагрузок для женщин:

5 кг

7 кг

8 кг

10 кг

Вопрос 4. Основные положения законодательств по охране труда являются содержанием инструктажа:

Целевого

Производственного

Планового

Вводного

Вопрос 5. Вид инструктажа, который проводит инженер по технике безопасности:

Вводный

На рабочем месте

Первичный

Повторный

Вопрос 6. Вид инструктажа, который проводится индивидуально с каждым работником:

Внеплановый

Вводный

На рабочем месте

Целевой

Вопрос 7. Условия труда подразделяются на классы:

Два класса

Три класса

Пять классов

Четыре класса

Вопрос 8. К 1-му классу относятся условия труда:

Вредные

Допустимые

оптимальные

Недопустимые

Вопрос 9. Факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на организм, считаются условиями труда:

Вредные

Опасные

Экстремальные

Допустимые

Вопрос 10. Рабочее место считается условно аттестованным в случае:

Класс условий труда является оптимальным

Класс условий труда является допустимым

Фактическое значение вредных производственных факторов больше нормируемых

Фактическое значение вредных производственных факторов меньше нормируемых

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	4	«5» - 10 правильных ответов
2	1	«4» - 8 – 9 правильных ответов
3	2	«3» - 6-7 правильных ответов
4	4	«2» - 5 и менее правильных ответов
5	1	
6	3	
7	4	
8	3	
9	1	
10	3	

Раздел 2. Основы безопасности на производстве

Тема 2.1. Общие вопросы безопасности труда

Вопрос 1. К физическим вредным и опасным факторам относят:

Физические нагрузки

Шум и вибрацию

Бактерии

Нервно-психологические нагрузки

Вопрос 2. К механическим травмам относят:

Ожоги
Обморожения
Отравления
Раны

Вопрос 3. Травма, которая по характеру воздействия может иметь химическую и термическую природу:

Тепловой удар
Перелом

Ожог
Острое отравление

Вопрос 4. Организационная причина травматизма:

Дефект материала
Несовершенство ограждений
Конструктивный недостаток оборудования
Недостатки в обучении безопасным условиям труда

Вопрос 5. Техническая причина травматизма:

Конструктивный недостаток оборудования
Нарушение правил эксплуатации оборудования
Нарушение технологического регламента
Слабый надзор за опасными работами

Вопрос 6. Профессиональное заболевание персонала, обслуживающего дробилки, компрессоры, фасовочные, тесторазделочные машины:

Радикулит
Расстройство ЦНС
Тромбофлебит
дерматит

Вопрос 7. К коллективным средствам защиты от травм относятся:

спецодежда
спецобувь
оградительные устройства
перчатки (рукавицы)

Вопрос 8. Для расследования несчастного случая на производстве создаётся комиссия в составе не менее:

3 человек
2 человек
4 человек
5 человек

Вопрос 9. Срок составления акта по расследованию несчастного случая:

1) трое суток
2) одни сутки
3) после окончания расследования
4) три часа

Вопрос 10. Средства защиты от опасных факторов: ограждения, сигнализация, блокировочные устройства, защитные экраны, ограничители и предохранители называются:

1) Индивидуальные

- 2) Основные
- 3) Обязательные
- 4) Коллективные

Вопрос 11. Непредвиденное событие, неожиданное стечение обстоятельств, повлекшее телесное повреждение или смерть:

- 1) Профессиональное заболевание
- 2) Производственная травма
- 3) Несчастный случай
- 4) Профессиональный риск

Вопрос 12. Средства защиты бывают:

- 1) индивидуальные и групповые
- 2) коллективные и индивидуальные
- 3) разовые
- 4) многоразовые

Вопрос 13. Кто осуществляет расследование несчастных случаев на производстве?

- 1) комиссия, назначенная руководителем предприятия
- 2) отдел охраны труда
- 3) отдел внутренних дел
- 4) профсоюзный комитет

Вопрос 14. Какую функцию для профилактики травматизма несет красный цвет:

- Предупреждение о возможной опасности
- Запрещение, непосредственная опасность
- Разрешает выполнение работы только при соблюдении т/б
- Информирует о местонахождении различных объектов

Вопрос 15. Какую функцию для профилактики травматизма несет желтый цвет:

- Предупреждение о возможной опасности
- Запрещение, непосредственная опасность
- Разрешает выполнение работы только при соблюдении т/б
- Информирует о местонахождении различных объектов

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	2	«5» - 14 – 15 правильных ответов
2	4	«4» - 12 – 13 правильных ответов
3	3	«3» - 8- 11 правильных ответов
4	4	«2» - 7 и

		менее правильных ответов
5	1	
6	2	
7	3	
8	1	
9	1	
10	4	
11	3	
12	2	
13	1	
14	2	
15	1	

Раздел 3. Электробезопасность

Тема 3.1 Причины электротравматизма: воздействие, причины, классификация помещений

Текущий контроль в тестовой форме по теме 3.1 Причины электротравматизма: воздействие, причины, классификация помещений.

Вопрос 1. Особо опасным помещения характеризуются наличием в них признака:

Влажность, близкая к 100%

Наличие токопроводящей пыли

Высокая температура воздуха

Токопроводящие полы

Вопрос 2. Помещения повышенной опасности характеризуются наличием в них признака:

Относительная влажность 100%

Химически активная среда

Наличие плесени на токоведущих частях электрооборудования

Токопроводящие полы

Вопрос 3. Основной фактор степени поражения электрическим током:

Индивидуальные особенности человека

Частота тока

Сила тока

Производственная среда

Вопрос 4. Электрические травмы подразделяют:

Наружные

Внешние и внутренние

Местные

Местные и общие

Вопрос 5. Количество категорий воздействия электрического тока:

Две

Пять

Три

Семь

Вопрос 6. Ток, при котором работник не может разжать руку, которая касается токоведущей части оборудования, называется:

Пороговый

Пороговый осязаемый

Фибрилляционный

Пороговый неотпускающий

Вопрос 7. Причиной поражения током может быть контакт человека с токоведущими частями:

Прямой и косвенный

Прямой

Косвенный

Внезапный

Вопрос 8. Изоляция токоведущих частей, обеспечивающих нормальную работу электроустановки и защиту от поражения током:

Усиленная

Дополнительная

Рабочая

Двойная

Вопрос 9. Преднамеренное электрическое соединение с землей металлических частей оборудования называется:

Зануление

Заземление

Блокировка

Сигнализация

Вопрос 10. Быстродействующая защита при возникновении опасности поражения током:

защитное отключение

автоматическое отключение

блокировка

зануление

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	1	«5» - 10 правильных ответов
2	4	«4» - 8 – 9 правильных ответов
3	3	«3» - 6-7 правильных ответов

4	2	«2» - 5 и менее правильных ответов
5	3	
6	4	
7	1	
8	3	
9	2	
10	1	

Раздел 4. Пожарная безопасность

Текущий контроль в тестовой форме по теме 4.2

Вопрос 1. Возгорание без постороннего источника теплоты при самостоятельном разложении горючих веществ:

Горение

Вспышка

Самовоспламенение

Воспламенение

Вопрос 2. Быстрое сгорание смеси горючего вещества с воздухом без перехода в горение:

Вспышка

Самовозгорание

Воспламенение

Взрыв

Вопрос 3. Быстрое превращение вещества, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов:

Самовозгорание

Вспышка

Горение

Взрыв

Вопрос 4. Технологическая причина пожара:

Курение в цехе

Работа на неисправном оборудовании

Нарушение т/б при проведении огневых работ

Неосторожное обращение с источниками открытого огня

Вопрос 5. Дисциплинарная причина пожара:

Нарушение должностных инструкций в части пожаробезопасности

Работа на неисправном оборудовании

Перегрузка электрооборудования

Отсутствие средств защиты

Вопрос 6. Основные причины пожаров, связанных с электричеством:

Отсутствие контроля осветительных приборов

Нарушение сроков проведения ремонта

Нарушение целостности изоляции

Курение в цехах и на складе

Вопрос 7. Материалы, которые под воздействием огня воспламеняются и тлеют, а после удаления источника огня эти процессы прекращаются:

Огнестойкие

Несгораемые

Сгораемые

Трудно сгораемые

Вопрос 8. Период от начала пожара до возникновения опасной для людей обстановки:

Степень огнестойкости

Критическая продолжительность пожара

Оптимальная продолжительность пожара

Безопасная продолжительность пожара

Вопрос 9. Система защиты, позволяющая обнаружить возникший пожар и известить о нем:

Автоматическая сигнализация

Электрическая сигнализация

Пожарная сигнализация

Оповещающая сигнализация

Вопрос 10. Средство, которое не применяют при тушении электрооборудования и объектов под напряжением:

Воздушно-механическая пена

Химическая пена

Вода

Инертные и негорючие газы

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	3	«5» - 10 правильных ответов
2	1	«4» - 8 – 9 правильных ответов
3	4	«3» - 6-7 правильных ответов
4	2	«2» - 5 и менее правильных ответов
5	1	
6	3	
7	4	

8	2	
9	1	
10	3	

Раздел 5. Основы гигиены труда и производственной санитарии

Текущий контроль в тестовой форме по теме 5.3 Санитарные требования к производственным помещениям

Вопрос 1. Технологическое оборудование подразделяется по степени опасности:

- Автоматическое и ручное
- Повышенной опасности и неопасное
- Тепловое и механическое
- Вредное и безопасное

Вопрос 2. Основная роль в обеспечении безопасной эксплуатации оборудования:

- Безопасная конструкция
- Соблюдение осторожности при работе
- Соблюдение сроков профилактического осмотра
- Опыт работников

Вопрос 3. Оборудование, у которого причиной опасности могут служить перегрузки, должно оснащаться:

- Средствами сигнализации
- Средствами защиты
- Предохранительными устройствами и блокировками
- Указательным знаком

Вопрос 4. Ширина проходов между оборудованием:

- Не менее 1 м
- Не менее 2 м
- Не менее 1,5 м
- Не менее 1,2 м

Вопрос 5. Расстояние между стенами производственных зданий и оборудованием:

- 0,4 м
- 1 м
- 0,5 м
- Не нормируется

Вопрос 6. Кнопка аварийного отключения оборудования:

- Увеличенного размера, желтого цвета
- Увеличенного размера, синего цвета
- Увеличенного размера, красного цвета
- Выступающая, с надписью «Стоп»

Вопрос 7. Органы управления оборудования, расположенные выше 1,7 м от уровня пола, оснащаются:

- Дистанционным пультом
- Стремянкой
- Стационарной лестницей
- Переносной лестницей

Вопрос 8. При заклинивании вращающегося диска овощерезательной машины необходимо:

Сообщить инженеру по т/б

Прекратить работу

Остановить машину и извлечь продукт

Открыть предохранительную решетку и протолкнуть продукт

Вопрос 9. При работе на мясорубке продукт нагревается, а пленки и жилы наматываются на ножи:

Неправильная регулировка нажима гайки

Затупились ножи и решетки

Мясорубка перегружена

Мясо очень крупно нарезано

Вопрос 10. Электрический котел включен, но долго не нагревается:

Сгорели предохранители

Неисправен предохранительный клапан

Неисправен электроконтактный манометр

Вышли из строя один или два ТЭНа

Критерии оценки:

№	Эталон ответа	Критерии оценки
1	2	«5» - 10 правильных ответов
2	1	«4» - 8 – 9 правильных ответов
3	3	«3» - 6-7 правильных ответов
4	4	«2» - 5 и менее правильных ответов
5	2	
6	3	
7	1	
8	3	
9	2	
10	4	

Раздел 6. Порядок оказания доврачебной помощи

Текущий контроль в тестовой форме по теме 6.1 Порядок оказания доврачебной помощи: последовательность, принципы, средства, приемы оказания первой медицинской помощи, транспортировка пострадавшего

1. Травмы кожи, тканей, органов без нарушения целостности кожи:

а) ушиб

б) перелом

в) ожог

г) обморожение

2. Нарушения целостности костей:

а) ушиб

б) перелом

в) ожог

г) обморожение

3. Перелом, сопровождающийся повреждением не только кости, но и кожи:

а) простой

б) частичный

в) открытый

г) закрытый

4. Шину НЕ накладывают при переломе:

а) голени

б) плечевой кости

в) грудной клетки

г) бедра

5. Большую опасность для человека представляют укусы:

а) мух

б) таежного клеща

в) кузнечика

г) майского жука

6. Пузыри на припухлой покрасневшей коже – признак ожога:

а) 1 степени

б) 2 степени

в) 3 степени

г) 4 степени

7. Перегревание организма это:

а) тепловой удар

б) солнечный удар

в) загорание

г) ожог

8. При химическом ожоге необходимо пораженное место:

а) промыть большим количеством проточной водой

б) смазать кремом

в) обработать йодом

г) наложить повязку

9. Если больной потерял сознание, остановилось дыхание, пульс не прощупывается, то срочно делается:

а) звонок в пункт скорой помощи

б) укол

в) искусственное дыхание и непрямой массаж сердца

г) транспортировка пострадавшего в больницу

10. Первая доврачебная помощь при отравлении некачественной пищей:

а) звонок в пункт скорой помощи

б) промывание желудка

в) принять таблетку

г) транспортировка пострадавшего в больницу

3.3 Практические занятия.

Практическое занятие №1. Изучить организацию тушения пожаров.

Цель работы: ознакомиться с первичными мерами пожарной безопасности, способами и средствами тушения пожаров, видами и свойствами огнетушащих веществ, тактико-техническими характеристиками автоматических систем обнаружения и тушения пожара, изучить устройство и правила пользования первичными средствами пожаротушения, научиться пользоваться ими, уяснить порядок действия в случае возникновения пожара.

Содержание работы: пользуясь методическим указанием и рекомендуемой преподавателем литературой, а также образцами средств пожаротушения, их разрезами, макетами, рисунками, плакатами и схемами, изучить огнетушащие свойства, характеристики, устройство и принцип действия основных средств пожаротушения.

1.1. Общие сведения

Каждый специалист должен знать и уметь реализовывать на практике меры пожарной безопасности. Первичные меры пожарной безопасности – это реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожара, являющихся частью комплекса мероприятий по профилактике и тушению пожаров.

Для прекращения горения необходимо добиться такого понижения температуры в зоне реакции, при которой горение прекратится. Абсолютный предел такой температуры называется температурой потухания.

В процессе тушения пожара условия потухания создаются: охлаждением зоны горения или горящего вещества; изоляцией реагирующих веществ от зоны горения; разбавлением реагирующих веществ инертными компонентами, химическим торможением реакции горения.

В практике тушения пожара чаще всего используют сочетание приведенных принципов, среди которых один является в ликвидации горения доминирующим, а остальные способствующими.

Вид и характер выполнения действий в определенной последовательности, направленных на создание условий прекращения горения, называют способом тушения. Существующие способы и средства тушения пожаров показаны на схеме (рис. 1.1).

Огнетушащие вещества по доминирующему принципу прекращения горения подразделяются на четыре группы: охлаждающего, изолирующего, разбавляющего и ингибирующего действия.



Рис. 1.1. Способы и средства тушения пожаров

Наиболее распространенные огнетушащие средства, относящиеся к конкретным принципам прекращения горения, следующие:

<i>Огнетушащие средства охлаждения</i>	Вода, раствор воды со смачивателем, твердый диоксид углерода (углекислота в снегообразном виде), водные растворы солей.
<i>Огнетушащие средства изоляции</i>	Огнетушащие пены: химическая, воздушно-механическая; огнетушащие порошковые составы; негорючие сыпучие вещества: песок, земля, шлаки, флюсы, графит; листовые материалы: покрывала, щиты.
<i>Огнетушащие средства разбавления</i>	Инертные газы: диоксид углерода, азот, аргон, дымовые газы; водяной пар; тонкораспыленная вода; газоводяные смеси; продукты взрыва ВВ; летучие ингибиторы, образующиеся при разложении галоидоуглеводородов.
<i>Огнетушащие средства химического торможения реакции горения</i>	Галоидоуглеводороды: бромистый этил, хладон 114В2 (тетрафтордибромэтан) и 13В1 (трифторбромметан); составы на основе галоидоуглеводородов: 3,5; ННД; 7; БМ; БФ-1; БФ-2; водобромэтиловые растворы (эмульсии), огнетушащие порошковые составы.

Ниже приводится краткая характеристика основных огнетушащих веществ.

Вода. Она доступна для целей пожаротушения, экономически целесообразна, химически инертна по отношению к большинству веществ и материалов, имеет незначительную вязкость, несжимаема. При тушении пожаров воду используют в виде компактных, распыленных и тонкораспыленных струй. Удельная теплоемкость, равная 4,19 Дж/(кг·град), придает воде хорошие охлаждающие свойства. В условиях тушения пожара, вода, превращаясь в пар (из 1 литра воды образуется 1700 литров пара), разбавляет реагирующие вещества. Высокая теплота парообразования воды (2236 кДж/кг) позволяет отнимать большое количество тепла в процессе тушения пожара. Низкая теплопроводимость способствует созданию на поверхности горящего материала надежной тепловой изоляции. Значительная термическая стойкость воды (она разлагается на кислород и водород при температуре 1700 °С) способствует тушению большинства твердых материалов, а способность растворять некоторые жидкости (спирт, ацетон, альдегиды, органические кислоты) позволяет разбавлять их до негорючей концентрации. Вода растворяет некоторые пары и газы, поглощает аэрозоли.

Однако вода характеризуется и отрицательными свойствами:

- ◆ электропроводна;
- ◆ имеет большую плотность (не применяется для тушения нефтепродуктов как основное огнетушащее средство);
- ◆ способна вступать в реакцию с некоторыми веществами: калий, кальций, натрий, гидриды щелочных и щелочноземельных металлов, селитра, сернистый ангидрид, нитроглицерин;
- ◆ имеет низкий коэффициент использования в виде компактных струй;

♦ имеет сравнительно высокую температуру замерзания (затрудняется тушение в зимнее время) и высокое поверхностное натяжение — $72,8 \cdot 10^3$ Дж/м² (является показателем низкой смачивающей способности воды).

Вода со смачивателем. Добавка смачивателей (пенообразователя, сульфонола, эмульгаторов и др. веществ) позволяет значительно снизить поверхностное натяжение воды (до $36,4 \cdot 10^3$ Дж/м²). В таком виде она обладает хорошей проникающей способностью, за счет чего достигается наибольший эффект в тушении пожаров и особенно при горении волокнистых и пористых материалов: торфа, саж. Водные растворы смачивателей позволяют уменьшить расход воды на 30–50 %, а также продолжительность тушения пожара.

Водяной пар. Эффективность тушения невысокая, поэтому применяют для защиты закрытых технологических аппаратов и помещений объемом до 500 м³, для тушения небольших пожаров на открытых площадках и создания завес вокруг защищаемых объектов. Огнетушащая концентрация – 35 % по объему.

Тонкораспыленная вода (размеры капель менее 100 мкм, получается с помощью специальной аппаратуры, работающей при высоком напоре (давлении 2,0–3,0 МПа). Струи воды имеют небольшую величину ударной силы и дальность полета, однако орошают значительную поверхность, более благоприятны к испарению воды, обладают повышенным охлаждающим эффектом, хорошо разбавляют горючую среду. Они позволяют не увлажнять излишне материалы при их тушении, способствуют быстрому снижению температуры, осаждению дыма или отравляющих облаков. Тонкораспыленную воду используют не только для тушения горящих твердых материалов, нефтепродуктов, но и для защитных действий.

Твердый диоксид углекислого газа (углекислота в снегообразном виде) тяжелее воздуха в 1,53 раза, без запаха, плотность 1,97 кг/м³. Твердый диоксид углерода имеет широкую область применения: при тушении горящих электроустановок, двигателей, при пожарах в архивах, музеях, выставках и других местах с наличием особых ценностей. При нагревании переходит в газообразное вещество, минуя жидкую фазу, что позволяет применять его для тушения материалов, которые портятся при смачивании (из 1 кг углекислоты образуется 500 л газа). Теплота испарения при – 78,5 °С составляет 572,75 Дж/кг. Неэлектропроводен, не взаимодействует практически со всеми горючими веществами и материалами.

Не используют его для тушения загоревшихся магния и его сплавов, металлического натрия, так как при этом происходит разложение углекислоты с выделением атомарного кислорода.

Химическая пена получается в огнетушителях при взаимодействии щелочного и кислотного растворов. Состоит из углекислого газа (80 % об), воды (19,7 %), пенообразующего вещества (0,3 %). Обладает высокой стойкостью и эффективностью в тушении многих пожаров. Однако вследствие электропроводности и химической активности химическую пену не применяют для тушения электро- и радиоустановок, электронной техники, двигателей различного назначения, других аппаратов и агрегатов.

Воздушно-механическая пена (ВМП) получается смешением в пенных стволах или генераторах водного раствора пенообразователя с воздухом. Пена бывает: низкой кратности ($K < 10$), средней ($10 < K < 200$) и высокой ($K > 200$). ВМП обладает необходимой стойкостью, дисперсностью, вязкостью, охлаждающими и изолирующими свойствами, которые позволяют использовать её для тушения твердых материалов, жидких веществ и осуществления защитных действий, для тушения пожаров по поверхности и объемного

заполнения горящих помещений. Для подачи пены низкой кратности применяют воздушно-пенные стволы СВП, а для подачи пены средней и высокой кратности – генераторы ГПС. Для получения ВМП используют пенообразователи (ПО): ПО-ЗАНП; ТЭАС; «САМПО» ПО-6НП; ПО-ЗА и ПО-БК и др.

Фторсинтетический пленкообразующий пенообразователь «Легкая вода» – универсальный, высокоэффективный, биологически «мягкий», экологически «чистый» и экономичный продукт. Применяется для тушения различных видов пожаров класса А и пожаров класса Б, особенно он эффективен при тушении пожаров на больших площадях. Применяется в одинаковой концентрации с пресной и морской водой. Пенообразователь утилизируется в индивидуальных очистных сооружениях, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, быстрое тушение снижает вред, наносимый пожаром. Срок хранения пенообразователя – более 25 лет, он защищен от замерзания до – 20°С, а многократное замерзание-оттаивание не изменяет его свойства, высокая эффективность обеспечивает низкий расход при тушении, снижение материальных потерь и риска для людей.

Огнетушащие порошковые составы (ОПС) являются универсальными и эффективными средствами тушения пожаров при сравнительно незначительных удельных расходах. ОПС применяют для тушения горючих материалов и веществ любого агрегатного состояния, электроустановок под напряжением, металлов, в том числе металлоорганических соединений, не поддающихся тушению водой и пеной, а также пожаров при значительных минусовых температурах. Они способны оказывать эффективные действия на подавление пламени комбинированно: охлаждением (отнятием теплоты), изоляцией (за счет образования пленки при плавлении), разбавлением газообразными продуктами разложения порошка или порошковым облаком, химическим торможением реакции горения. Применяются огнетушащие порошки: СИ-2; ПСБ-3М; П-1А; ПС-1; П-ФКЧС; ПирантА; Вексон-АВС; ПХК и др.

Азот N₂ негорюч и не поддерживает горения большинства органических веществ. Плотность при нормальных условиях 1,25 кг/м³. Хранят и транспортируют в баллонах в сжатом состоянии. Используют в основном в стационарных установках. Применяют для тушения натрия, калия, бериллия, кальция и других металлов, которые горят в атмосфере диоксида углерода, а также пожаров в технологических аппаратах и электроустановках. Расчетная огнетушащая концентрация – 40 % по объему. Азот нельзя применять для тушения магния, алюминия, лития, циркония и некоторых других металлов, способных образовывать нитриды, обладающие взрывчатыми свойствами и чувствительные к удару. Для их тушения используют инертный газ аргон.

Галоидоуглеводороды и составы на их основе (огнетушащие средства химического торможения реакции горения) эффективно подавляют горение газообразных, жидких, твердых горючих веществ и материалов при любых видах пожаров. По эффективности они превышают инертные газы в 10 и более раз.

Галоидоуглеводороды и составы на их основе являются летучими соединениями, представляют собой газы или легкоиспаряющиеся жидкости, которые плохо растворяются в воде, но хорошо смешиваются со многими органическими веществами. Они обладают хорошей смачивающей способностью, неэлектропроводны, имеют высокую плотность в жидком и в газообразном состоянии, что обеспечивает возможность образования струи, проникающей в пламя, а также удержания паров около очага горения.

Эти огнетушащие вещества можно применять для поверхностного, объемного и локального тушения пожаров. Галоидоуглеводороды и составы на их основе можно использовать практически при любых отрицательных температурах. С большим эффектом их можно использовать при ликвидации горения волокнистых материалов; электроустановок и оборудования, находящегося под напряжением; для защиты от пожаров транспортных средств; вычислительных центров, особо опасных цехов химических предприятий, окрасочных камер, сушилок, складов с горючими жидкостями, архивов, музейных залов, других объектов.

Недостатками этих огнетушащих средств являются: коррозионная активность; токсичность; их нельзя применять для тушения материалов, содержащих в своем составе кислород, а также металлов, некоторых гидридов металлов и многих металлоорганических соединений. Хладоны не ингибируют горения и в тех случаях, когда в качестве окислителя участвует не кислород, а другие вещества (оксиды азота).

Кроме того, некоторые галоидоуглеводороды неприменимы в чистом виде (бромистый этил, при концентрации 6,5–11,3 % может воспламениться от мощного источника). Используются галоидоуглеводороды: хладон 114В2; хладон 12В1; БФ-1; БФ-2; состав: 3,5; 4НД; БМ и другие.

1.2. Средства пожаротушения

Первичные средства пожаротушения предназначены для тушения небольших загораний, а также пожаров в начальной стадии их развития до прибытия пожарных формирований. К ним относятся: ручные, передвижные и стационарные огнетушители; бочки с водой вместимостью не менее 200 л, укомплектованные ведрами емкостью 8 л и более; ящики с песком объемом 0,5, 1 и 3 м³, укомплектованные совковыми лопатами; пожарные щиты, укомплектованные ручными огнетушителями, ломом, баграми, топорами, асбестовым полотном (войлоком, грубошерстной тканью) размером не менее 1 х 1 м и т. д. Каждый стационарный или мобильный производственный объект должен быть оснащен необходимыми первичными средствами тушения пожара, количество которых установлено ППБ.

Огнетушителем называют устройство для тушения пожара за счет выпуска огнегасительного средства после приведения его в действие.

В зависимости от условий тушения загораний созданы различные типы огнетушителей, которые подразделяют на две основные группы: переносные (НПБ 155-96) и передвижные (НПБ 159-97)»

1. По виду огнетушащего вещества огнетушители классифицируются:

а) пенные (ОП):

- ◆ химические пенные (ОХП);
- ◆ воздушно-пенные (ОВП) (низкой и средней кратности);

б) газовые:

- ◆ углекислотные (ОУ) подают углекислый газ в виде газа или снега (в качестве заряда применен жидкий углекислый газ);
- ◆ хладоновые (ОХ), аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, которые подают парообразующие огнетушащие вещества (в качестве заряда применены галоидированные углеводороды);

в) порошковые (ОП) - подают огнетушащие порошки (в качестве заряда применены сухие порошки типа ПСБ, П-1А и ПФ);

г) водные (ОВ) – по виду выходящей струи (мелкораспыленной, распыленной и компактной).

2. По способу подачи огнетушащего вещества (принципу вытеснения):

- ◆ под давлением газов, образующихся в результате химической реакции (газогенерирующим элементом);

- ◆ под давлением заряда или рабочего газа, находящегося в емкости с огнетушащим веществом (углекислотные, аэрозольные, воздушно-пенные);
- ◆ под давлением рабочего газа, находящегося в отдельном баллоне (воздушно-пенные, аэрозольные, порошковые);
- ◆ свободным истечением огнетушащего вещества (порошковые типа «Турист» с термическим элементом);
- ◆ с эжектирующим устройством.

3. По количеству огнетушащего вещества:

- ◆ малолитражные ручные с объемом корпуса до 5 л включительно;
- ◆ переносные ручные с объемом корпуса до 10 л включительно;
- ◆ передвижные и стационарные с объемом корпуса более 10 л.

4. По возможности перезарядки (перезаряжаемые, неперезаряжаемые).

Пенные огнетушители

Предназначены для тушения загораний огнетушащими пенами:

- химический;
- воздушно-пенный.

Огнетушители химические пенные (ОХП)

ОХП – можно тушить очаги пожаров в твердых материалах, ЛВЖ и ГЖ на площади $F = 1 \text{ м}^2$.

Воздушно-пенные огнетушители (ОВП)

Предназначены для тушения загорания твердых сгораемых материалов, ЛВЖ и ГЖ.

Огнетушители используют в диапазоне температур t от $+3^\circ$ до $+50^\circ \text{C}$.

ОВП выпускают: ОВП-5, ОВП-10, ОВП-100, ОВП-250.

Устройство ОВП: 1— корпус; 2— баллон с рабочим газом; 3 — крышка с запорно-пусковым устройством; 4— сифонная трубка; 5— трубка для подачи огнетушащего вещества к насадке; 6— воздушно-пенная насадка.

Принцип работы ОВП:

Работа ОВП основана на вытеснении огнетушащего вещества — раствора воды и пенообразователя под избыточным давлением, создаваемым рабочим газом (воздухом, азотом, углекислым газом).

При нажатии на кнопку крышки огнетушителя происходит прокалывание мембраны на баллончике с рабочим газом. Газ по трубке поступает в корпус и создает в нем избыточное давление. Под действием избыточного давления раствор подается по сифонной трубке и шлангу в воздушно-пенную насадку. В ней за счет разницы диаметров шланга и насадки создается разрежение, в результате чего подсасывается воздух извне. Раствор, проходя через насадку, смешивается с засасываемым воздухом и на сетке образует воздушно-механическую пену средней кратности. Пена, попадая на горящее вещество, охлаждает его и изолирует зону горения от кислорода воздуха.

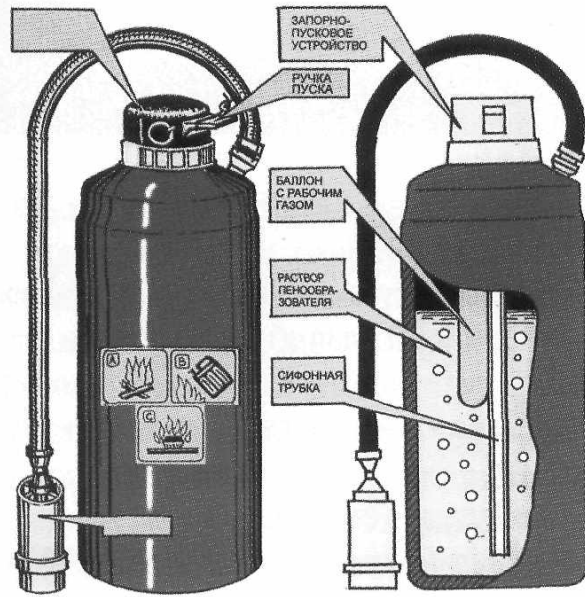
Таблица 6.1 Характеристика воздушно-пенных огнетушителей

Марка огнетушителя	Вместимость, л	Дальность выброса, м	Габариты, мм	Масса с зарядом, кг
ОВП-10	10	4	690x350x175	16
ОВП-50	50	3,5	1040x450x420	80
ОВП-100	100	6,5	1170x630x630	148

Пример условного обозначения — ОВП (Н)-10 (Г)-2А: ОВП — огнетушитель воздушно-пенный; Н — низкой кратности; 10 — емкость корпуса — 10 л; Г — вытеснение огнетушащего вещества с помощью газогенерирующего элемента; 2А — можно тушить твердые горящие вещества.

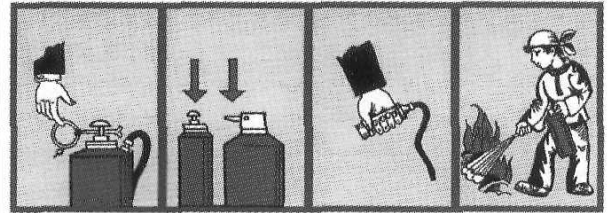


Огнетушитель воздушно-пенный



Принцип действия. При приведении в действие запорно-пускового устройства ударник прокалывает мембрану баллона с рабочим газом. Газ поступает в корпус огнетушителя и создает избыточное давление. Водный раствор пенообразователя вытесняется газом по сифонной трубке к насадке. В насадке пенообразователь, перемешиваясь с подсосываемым воздухом, образует пену. Она попадает на горящее вещество, охлаждает его и изолирует от кислорода.

Приведение в действие воздушно-пенного огнетушителя



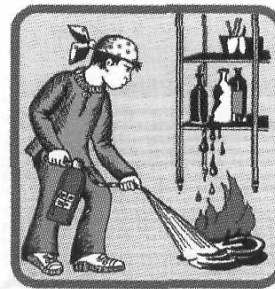
Выдернуть чеку

Нажать на рычаг или ударить по кнопке

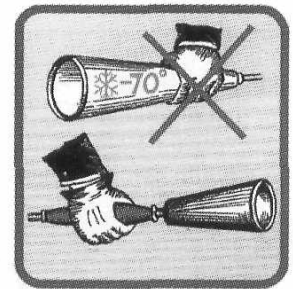
Направить насадку на очаг пожара

Приступить к тушению пожара

Правила работы с огнетушителем



При тушении легковоспламеняющихся и горючих жидкостей пенным или порошковым огнетушителем покрывай огнетушащим веществом всю поверхность очага начиная с ближнего края.



Во избежание обморожения не берись голый рукой за раструб углекислотного огнетушителя.

Порошковые огнетушители

Предназначены для тушения загораний твердых сгораемых материалов, ЛВЖ, ГЖ и электроустановок под напряжением $U = 1000$ В.

Порошковые огнетушители подразделяются на:

- 1) ОП с встроенным баллончиком с рабочим газом;
- 2) закачные (ОПЗ).

Порошковые огнетушители (ОП)

Порошковые огнетушители ОП с встроенным баллончиком с рабочим газом выпускаются: ОПУ-2, ОПУ-5, ОПУ-10, ОП-50, ОП-100, ОП-250.

Устройство ОП: 1) стальной корпус; 2) баллончик с рабочим газом; 3) крышка с запорно-пусковым устройством; 4) трубка подвода рабочего газа в нижнюю часть корпуса огнетушителя; 5) сифонная трубка; 6) шланг с насадкой; 7) огнетушащий порошок.

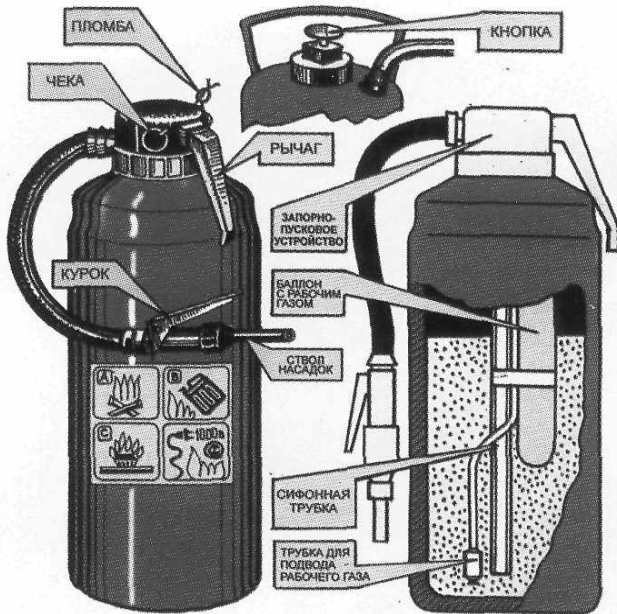
Принцип действия порошкового огнетушителя (ОП):

Работа ОП со встроенным баллончиком с рабочим газом основана на вытеснении порошка под действием избыточного давления, создаваемого рабочим газом.

При воздействии на запорно-пусковое устройство происходит прокалывание мембраны баллончика с рабочим газом. Газ по трубке поступает в нижнюю часть корпуса и создает избыточное давление, в результате чего порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг и по стволу. Устройство ствола позволяет выпускать порошок порциями. Порошок, попадая в горящее вещество, изолирует его от кислорода воздуха.

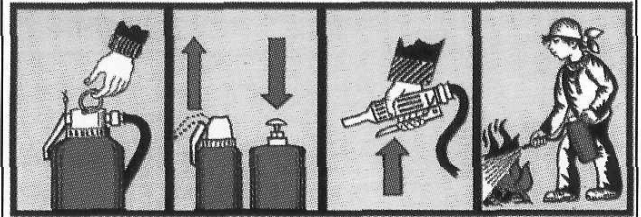


Порошковый огнетушитель



Принцип действия. При приведении в действие запорно-пускового устройства ударник прокалывает мембрану баллона с рабочим газом. Газ поступает в корпус огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке к стволу. Огнетушащее вещество можно подавать порциями нажатием на курок ствола. Попадая на горящее вещество, порошок изолирует его от кислорода воздуха.

Приведение в действие порошкового огнетушителя



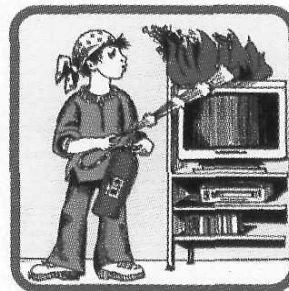
Выдернуть чеку

Поднять рычаг запорно-пускового устройства или нажать на кнопку

Через 5-7 секунд направить ствол-насадку на огонь и нажать курок

Приступить к тушению пожара

Правила работы с огнетушителем



При тушении электроустановок порошковым огнетушителем заряд можно подавать порциями



Направляй струю заряда только с наветренной стороны.

Порошковые огнетушители закачного типа (ОПЗ)

Виды порошковых огнетушителей закачного типа: ОП-1(3), ОП-2(3), ОП-5(3).

Устройство ОПЗ: 1 — корпус; 2 — запорно-пусковое устройство; 3 — сифонная трубка; 4 — манометр; 5 — шланг со стволом.

Принцип действия ОПЗ:

Работа ОПЗ основана на вытеснении порошка под действием избыточного давления $P_{изб} = 1,6 \text{ МПа}$ рабочего газа, помещенного в корпусе огнетушителя.

При открывании запорно-пускового устройства рабочий газ вытесняет порошок по сифонной трубке, шлангу к насадке. Порошок можно подавать порциями.

Пример условного обозначения — ОП-5(3)-ЗА-89В: ОП — огнетушитель порошковый; 5 — вместимость корпуса 5 литров; 3 — закачный; ЗА — для тушения загораний твердых горючих материалов; 89В — для тушения ЛВЖ.

Таблица 6.2. Характеристика огнетушителей порошковых закачных

Марка огнетушителя	Масса заряда, кг	Длина выброса, м	Габариты, мм	Масса с зарядом, кг
ОП-1(3)	0,9	3	280x90	2
ОП-2(3)	1,8	3	300x120	3,5
ОП-3(3)	2,7	3	435x120	5
ОП-5(3)	4,6	3,5	530x150	8
ОП-10(3)	9,5	4,5	620x180	15

Огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП)

Предназначен для тушения без участия человека пожаров класса А, В, С, а также электроустановок под напряжением в небольших помещениях производственного,

складского и общественного назначения, а также офисов, коттеджей, гаражей, дач, квартир.

ОСП представляет собой герметичный стеклянный сосуд длиной 410 мм, диаметром 50 мм, заполненный специальным огнетушащим порошком массой 1 кг и газообразователем. Срабатывает в течение 30–60 с при достижении температуры в зоне его установки 100°C . При этом происходит импульсный выброс огнетушащего порошка, ликвидирующего загорание в защищенном объеме. Порошок экологически безопасен и легко удаляется с любой поверхности.

Способ тушения — объемный, до 8 м^3 .

«Буря» — модуль порошкового пожаротушения

Предназначен для тушения без участия человека пожаров класса А, В, С, а также электроустановок под напряжением в производственно-административных и общественных зданиях, хранилищах, складах ГСМ, помещениях с электрическим и электронным оборудованием, а также гаражах, офисах, коттеджах и т. д.

«Буря» представляет собой металлическую полусферу, заполненную специальным огнетушащим порошком массой 2 кг. Срабатывает при достижении температуры в зоне его установки $85\text{--}90^{\circ}\text{C}$.

Порошок экологически безопасен и легко удаляется с любой поверхности. Также предусмотрен запуск электрическим импульсом от пожарных извещателей или ручной кнопки, что позволяет осуществлять монтаж автоматических установок пожаротушения.

Габариты: диаметр — 250 мм, высота — 170 мм.

Способ тушения — объемный, до 18 м^3 ; по площади — до 5 м^2 .

Углекислотные огнетушители (оу)

Предназначены для тушения небольших очагов загорания различных веществ, материалов и электроустановок под напряжением до $U = 1000\text{ В}$.

Виды ОУ: ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5, ОУ-8, ОУ-10, ОУ-40.

Устройство ОУ: 1— стальной баллон; 2— запорно-пусковое устройство; 3— раструб; 4— ручка.

Принцип действия ОУ:

Двуокись углерода находится в баллоне под избыточным давлением $P = 147\text{ атм.}$ или $P = 14,7\text{ мПа.}$

При открывании запорно-пускового устройства углекислый газ по сифонной трубке поступает к раструбу. При этом происходит переход двуокси углерода из сжиженного состояния в твердое кристаллообразное состояние, сопровождающийся резким понижением температуры t до -70°C . Углекислый газ, попадая на горящие предметы, охлаждает их и изолирует от кислорода воздуха.

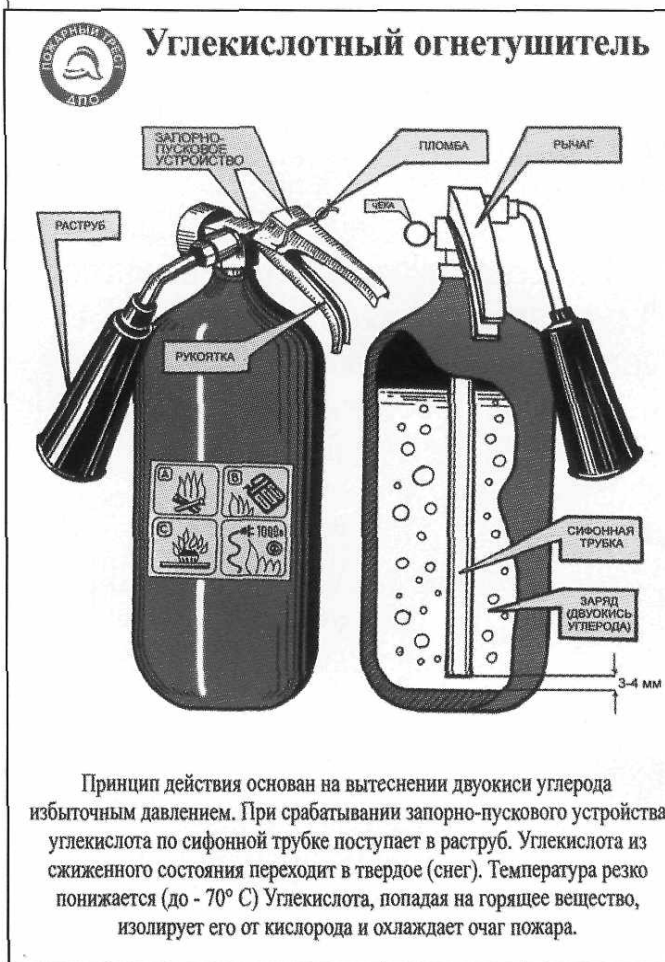


Таблица 6.3. Характеристика углекислотных огнетушителей

Марка огнетушителя	Вместимость, л	Масса Заряда, кг	Габариты, мм	Масса с зарядом, кг
ОУ-2	2	1,4	440x220	6,5
ОУ-3	3	2,1	500x220	6,8
ОУ-5	5	3,5	570x270	14
ОУ-6	6	4,2	850x520	14,5
ОУ-8	8	5,6	1000x570	15,8
ОУ-10	10	7	1200x370	30
ОУ-20	2x10	14	1250x415x280	50
ОУ-40	40	28	700x1650x400	160,5

Выбор огнетушителей

Количество, тип и ранг огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливают исходя из величины пожарной нагрузки, физико-химических и пожароопасных свойств используемых горючих материалов (категории защищаемого помещения), характера возможного их взаимодействия с огнетушащим веществом (ОТВ) и размеров защищаемого объекта.

Порошковые огнетушители в зависимости от заряда применяют для тушения пожаров классов А, В, С, Е или Д.

Запрещается без проведения предварительных испытаний тушить порошковыми огнетушителями электрооборудование, находящееся под напряжением выше 1000 В.

Для тушения пожаров класса Д огнетушители должны быть заряжены специальным порошком, который рекомендован для тушения данного горючего вещества, и оснащены специальным успокоителем для снижения скорости и кинетической энергии порошковой струи.

При тушении пожара порошковыми огнетушителями необходимо принимать дополнительные меры по охлаждению нагретых элементов оборудования или строительных конструкций.

Не следует использовать порошковые огнетушители для тушения оборудования, которое может выйти из строя при попадании порошка (электронно-вычислительных машин, электронного оборудования, электрических машин коллекторного типа и т. д.).

Необходимо строго соблюдать рекомендованный режим хранения и периодически проверять эксплуатационные параметры порошкового заряда (влажность, текучесть, дисперсность).

Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.

Углекислотные огнетушители с диффузором, создающим струю с ОТВ в виде снежных хлопьев, как правило, применяют для тушения пожаров класса А.

Углекислотные огнетушители с диффузором, создающим ниток ОТВ в виде газовой струи, следует применять для тушения пожаров класса Е.

Хладоновые огнетушители должны применяться в тех случаях, когда для эффективного тушения пожара необходимы огнетушащие составы, не повреждающие защищаемое оборудование (вычислительные центры, радиоэлектронную аппаратуру, музейные экспонаты, архивы и т. д.).

Воздушно-пенные огнетушители применяют для тушения пожаров класса А (как правило, со стволом пены низкой кратности) и пожаров класса В.

Воздушно-пенные огнетушители не должны применяться для тушения пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего.

Химические пенные огнетушители и огнетушители, приводимые в действие путем их переворачивания, запрещается вводить в эксплуатацию. Они должны быть исключены из инструкций и рекомендаций по пожарной безопасности и заменены более эффективными огнетушителями, тип которых определяют в зависимости от возможного класса пожара и с учетом особенностей защищаемого объекта.

Запрещается применять водные огнетушители для ликвидации пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего. При возможности возникновения на защищаемом объекте значительного очага пожара (предполагаемый пролив горючей жидкости может произойти на площади более 1 м²) необходимо использовать передвижные огнетушители.

Допускается помещения, оборудованные автоматическими установками пожаротушения, обеспечивать огнетушителями на 50% исходя из расчетного количества.

Не допускается на объектах безискровой и слабой электризации применять порошковые и углекислотные огнетушители с раструбами из диэлектрических материалов.

Если на объекте возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя должно отдаваться более универсальному по области применения огнетушителю (из рекомендованных для защиты данного объекта), имеющему более высокий ранг.

Общественные и промышленные здания и сооружения должны иметь на каждом этаже не менее двух переносных огнетушителей.

Два или более огнетушителя, имеющие более низкий ранг, не могут заменять огнетушитель с более высоким рангом, а лишь дополняют его (исключение может быть сделано только для воздушно-пенных огнетушителей).

Выбирая огнетушитель, необходимо учитывать соответствие его температурного диапазона применения возможным климатическим условиям эксплуатации на защищаемом объекте.

Не допускается использовать на защищаемом объекте огнетушители и заряды к ним, не имеющие сертификат пожарной безопасности.

Расчет необходимого количества огнетушителей следует вести по каждому помещению и объекту отдельно.

При наличии рядом нескольких небольших помещений одной категории пожарной опасности необходимое количество огнетушителей определяют с учетом суммарной площади этих помещений.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение и контроль за состоянием огнетушителей.

На каждый огнетушитель, установленный на объекте, заводят паспорт. Огнетушителю присваивают порядковый номер, который наносят краской на огнетушитель, записывают в паспорт огнетушителя и в журнал учета проверки наличия и состояния огнетушителей. На огнетушители, заряженные одним видом ОТВ, организация (предприятие) оформляет инструкцию по применению и ТО, которую согласует с местным органом ГПС.

Инструкция должна содержать следующие сведения:

- марки огнетушителей;
- основные параметры огнетушителей;
- ограничения эксплуатации огнетушителей по температуре;
- действия персонала в случае возникновения пожара;
- порядок приведения огнетушителей в действие;
- основные тактические приемы работы с огнетушителями при тушении возможного пожара на защищаемом объекте;
- действия персонала после завершения тушения пожара;
- объем и периодичность проведения ТО огнетушителей;
- правила техники безопасности при использовании и ТО огнетушителей.

В инструкции по эксплуатации углекислотных огнетушителей должно быть указано:

- возможность накопления зарядов статического электричества на диффузоре огнетушителя (особенно если диффузор изготовлен из полимерных материалов);
- снижение эффективности огнетушителей при отрицательной температуре окружающей среды;
- опасность токсического воздействия паров углекислоты на организм человека;
- опасность снижения содержания кислорода в воздухе помещения в результате применения углекислотных огнетушителей (особенно передвижных);
- опасность обморожения ввиду резкого снижения температуры узлов огнетушителя.

Размещение огнетушителей

Огнетушители следует располагать на защищаемом объекте таким образом, чтобы не подвергались воздействию прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрации, агрессивной среды, повышенной влажности и т. п.). Они должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае возникновения пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей при возникновении пожара.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории защищаемых объектов должны оборудоваться пожарные щиты (пункты).

В помещениях, насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим огнетушители, должны быть установлены указатели их местоположения. Указатели должны располагаться на видных местах на высоте 2,0—2,5 м от уровня пола, с учетом условий их видимости.

Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя не должно превышать 20 м для общественных зданий и сооружений, 30 м — для помещений категорий А, Б и В, 40 м — для помещений категорий В и Г, 70 м — для помещений категории Д.

Рекомендуется переносные огнетушители устанавливать на подвесных кронштейнах или в специальных шкафах. Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним.

Запорно-пусковое устройство огнетушителей и дверцы шкафа (в случае их размещения в шкафу) должны быть опломбированы.

Огнетушители, имеющие полную массу менее 15 кг, должны быть установлены таким образом, чтобы их верхняя граница располагалась на высоте не более 1,5 м от пола; переносные огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, должны устанавливаться так, чтобы верх огнетушителя располагался на высоте не более 1,0 м от пола. Они могут устанавливаться на полу, с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

Расстояние от двери до огнетушителя должно быть таким, чтобы не мешать ее полному открыванию.

Огнетушители не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнетушителях.

Водные и пенные огнетушители, установленные вне помещений или в неотопляемом помещении и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 1 °С). В этом случае на их месте и на пожарном щите должна быть помещена информация о месте нахождения огнетушителей в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнетушителя.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Практическое занятие №2. Изучить вредные факторы, их влияние и меры профилактики

Цель:

1. Изучить классификацию опасных и вредных производственных факторов.
2. Упражнение в определении предельно допустимой концентрации и допустимого.

Задание и методические рекомендации

1. Изучить основные теоретические положения и кратко их изложить по предложенной форме.
2. Составить таблицы: «Опасные физические факторы», «Химически опасные и вредные производственные факторы».

Содержание отчета

1. Наименование и цель работы.
2. Оборудование и материалы, используемые в работе.
3. Основные положения по теоретическому материалу (кратко).
4. Описание экспериментальной части работы и полученные результаты с необходимым графическим материалом, анализом, выводами.
5. Обоснованное решение указанной преподавателем задачи.

Содержание работы



1. Опасно физические факторы, к ним относятся:

- движущиеся машины и механизмы;
- различные подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы;
- незащищенные подвижные элементы производственного оборудования (приводные и передаточные механизмы, режущие инструменты, вращающиеся и перемещающиеся приспособления и др.);
- отлетающие частицы обрабатываемого материала и инструмента, электрический ток;
- повышенная температура поверхностей оборудования и обрабатываемых материалов и т.д.

Вредными для здоровья физическими факторами являются:

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- высокие влажность и скорость движения воздуха;
- повышенные уровни шума, вибрации, ультразвука и различных излучений - тепловых, ионизирующих, электромагнитных, инфракрасных и др.;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- недостаточная освещенность рабочих мест, проходов и проездов;
- повышенная яркость света и пульсация светового потока

2. Химически опасные и вредные производственные факторы по характеру действия на организм человека подразделяются на следующие подгруппы:

1. общетоксические;
2. раздражающие;
3. сенсибилизирующие (вызывающие аллергические заболевания);
4. канцерогенные (вызывающие развитие опухолей);
5. мутагенные (действующие на половые клетки организма).

3. Биологически опасные и вредные производственные факторы, к ним относятся:

- микроорганизмы (бактерии, вирусы и др.);
- макроорганизмы (растения и животные), воздействие которых на работающих вызывает травмы или заболевания.

4. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы, к ним относятся:

- физические перегрузки (статические и динамические);
- нервно-психические перегрузки (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов слуха, зрения и др.).

Предельно допустимое значение вредного производственного фактора (по ГОСТ 12.0.002-80) — это предельное значение величины вредного производственного фактора, воздействие которого при ежедневной регламентированной продолжительности в течение всего трудового стажа не приводит к снижению работоспособности и заболеванию как в период трудовой деятельности, так и к заболеванию в последующий период жизни, а также не оказывает неблагоприятного влияния на здоровье потомства.

Практическое занятие №3 Оказание первой помощи пострадавшим

Цели: обучающая: сформировать теоретические знания, правила поведения при чрезвычайных ситуациях; знать последовательность действий оказания первой доврачебной помощи при термических поражениях, электротравме;

развивающая: развивать умения анализировать сложившуюся обстановку и своевременно реагировать на чрезвычайную ситуацию;

воспитательная: воспитывать самоконтроль; самостоятельность, выдержку; устанавливать последовательность действий при сложившейся ситуации.

Методические рекомендации

1. Для выполнения задания обучающийся должен вспомнить общие правила оказания первой доврачебной помощи при термических поражениях, электротравме.
2. Для выполнения задания обучающийся должен вспомнить признаки перелома и правила проведения транспортной иммобилизации.

Актуализация опорных знаний

1. Назовите достоверные признаки перелома (*Укорочение конечности, деформация оси кости, подвижность в зоне перелома, видимые в ране костные отломки, костная крепитация*).
2. Назовите вероятные признаки перелома (*Отек тканей, болезненность, усиление болей при нагрузке, возникновение гематомы в области поражения, вынужденное положение конечности и нарушение ее функции*).

3. В чем состоят правила проведения транспортной иммобилизации?

1. Наложение шины нужно проводить на месте происшествия.
2. Шины следует накладывать осторожно, чтобы не вызвать усиления болей и не спровоцировать развитие шокового состояния.
3. Конечностям следует придать физиологическое, функционально удобное положение.
4. Обеспечивая неподвижность в зоне повреждения, нужно фиксировать, как минимум, два сустава (один - выше, другой - ниже места повреждения).
5. При наличии кровотечения следует до иммобилизации принять меры для остановки кровотечения (наложение давящей повязки, жгута).
6. Шину нельзя накладывать на обнаженные части тела, желательно накладывать ее на одежду пострадавшего, либо на подкладочную ткань.
7. Перед наложением шины ее необходимо смоделировать на здоровой конечности.
8. В зимнее время иммобилизованную часть тела рекомендуется утеплить, закрепить бинтом, ремнем и т.п.

Теоретическая часть

Ожог – это повреждения, вызванные термическим действием высокой температуры (пламенем, горячим паром, кипятком) или едкими химическими веществами (крепкими кислотами, щелочами), лучевой энергией, электрическим током.

Степени ожога

I степень – покраснение кожи, боль, отек в зоне поражения.

II степень – покраснение кожи, боль, отслойка эпидермиса с образованием пузырей, наполненных жидкостью.

III степень – омертвление (некроз) всех слоев кожи

IV степень – омертвление кожи и расположенных под ней тканей (клетчатка, мышцы, кости) до тотального обугливания.

При термическом ожоге в организме происходят нарушения функции органов, способные привести к развитию ожогового шока.

Симптомы ожогового шока:

- возбужденное или заторможенное состояние пострадавшего. В тяжелых случаях сознание спутанно, реже – отсутствует.
- учащенный пульс (тахикардия), жажда, озноб, мышечная дрожь, общая слабость.
- синюшность кожных покровов, одышка, непроизвольное подергивание мышц.
- тошнота, рвота.

Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении с источником тока, но и при дуговом контакте, когда человек находится вблизи установки с напряжением более 1000 В, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха.

Электрический ток вызывает в организме местные и общие изменения. Местные проявляются ожогами там, где были вход и выход электрического тока. В зависимости от силы и напряжения возможны поражения различной тяжести – от потери чувствительности до глубоких ожогов. В легких случаях общие проявления могут быть в виде обмороков, головокружения, общей слабости, тяжелого нервного потрясения.

Практическая часть

Задание № 1: Дать характеристику ожогам.

Ожоги любой степени площадью более 30% поверхности тела опасны для жизни. Чтобы определить процент обожженной поверхности тела, используется правило «ладони» и правило «9». Правило «ладони»: сколько ладоней (площадь ладони равна примерно 1,2% площади поверхности тела) уложится в область ожога, столько процентов и составит обожженная поверхность тела пострадавшего.

Правило «9» используется, если части тела обожжены целиком.

1. Голова – 9%
2. Верхняя конечность – 9%
3. Передняя поверхность туловища – 18%
4. Задняя поверхность туловища 18%
5. Нижняя конечность – 18%

Задание № 2: Составить памятку правил оказания первой доврачебной медицинской помощи при ожогах.

Оказание первой доврачебной медицинской помощи при ожогах состоит прежде всего в тушении воспламенившейся одежды на пострадавшем. С этой целью его нужно облить водой или набросить на него одеяло пиджак или пальто, чтобы прекратить доступ кислорода. Затем обожжённую часть тела необходимо освободить от одежды. При необходимости одежду разрезают, приставшие к телу части одежды не срывают, а обрезают вокруг и оставляют на месте. Нельзя срезать и срывать пузыри. При обширных ожогах после снятия одежды пострадавшего лучше всего завернуть в чистую простынь, далее срочно транспортировать пострадавшего в лечебное учреждение, контролировать дыхание и пульс. Ни в коем случае не рекомендуется смазывать обожжённую поверхность жиром или мазью, это еще глубже распространит ожог в ткани. При ожогах I степени страдает только наружный слой кожи – эпителий. У больного наблюдается покраснение, отек, припухлость, местное повышение температуры кожи. В данном случае госпитализация больного обязательна, т.к. ожог I степени несет тяжелые последствия для организма.

При электротравме главным является немедленное прекращение действия электрического тока на человека. Для этого отключают ток при помощи выключателя, поворота рубильника, обрыва провода. Если это сделать невозможно, то сухой палкой необходимо отбросить провод. После необходимо проверить у пострадавшего жизненно важные функции (сознание, дыхание, сердцебиение). Местные повреждения кожи необходимо зафиксировать стерильной повязкой. После электротравмы пострадавшего срочно госпитализируют в лечебное учреждение, вызвав непосредственно скорую помощь.

При тяжелых поражениях, сопровождающихся остановкой дыхания и сердцебиения, единственной мерой помощи является немедленное проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Транспортируют пострадавшего в лечебное учреждение в положении лежа под наблюдением медперсонала или лица, оказавшего первую доврачебную помощь.

Памятка

№ п/п	Правила оказания первой доврачебной медицинской помощи при ожогах
1	
2	
3	
4	
5	

Контрольные вопросы

1. Назовите характеристику IV степени ожога (*омертвление кожи и расположенных под ней тканей (клетчатка, мышцы, кости) до тотального обугливания*).
2. Какие правила используют в оценке площади ожога? (*Чтобы определить процент обожжённой поверхности тела, используется правило «ладони» и правило «9»*).
3. Назовите симптомы ожогового шока (*возбужденное или заторможенное состояние, в тяжелых случаях сознание спутанно, реже – отсутствует, тахикардия, жажда, озноб,*

мышечная дрожь, общая слабость, синюшность кожных покровов, одышка, непроизвольное подергивание мышц, тошнота, рвота).

3.4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.07 Охрана труда

Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает *дифференцированный зачёт*.

1. Цели и задачи трудового законодательства. Регулирование трудовых отношений между работодателем и работниками
2. Трудовой кодекс РФ: виды и время отдыха, основной и дополнительный оплачиваемый отпуск
3. Трудовой кодекс РФ: основные права и обязанности работодателя; рабочее время, нормальная продолжительность рабочего времени, неполное рабочее время, работа в ночное время.
4. Особенности регулирования труда лиц моложе 18 лет.
5. Государственный надзор за соблюдением законодательства о труде и охране труда (задачи, права).
6. Основные правила электробезопасности.
7. Обязанности работодателя и работника в области охраны труда.
8. Основные правила технической эксплуатации автозаправочных станций.
9. Нормативные правовые акты по охране труда: виды, содержание, порядок разработки и пересмотра.
10. Основные правила пожарной безопасности на АЗС.
11. Государственная экспертиза условий труда: права, основные задачи и функции.
12. Правила техники безопасности при погрузке, выгрузке и транспортировке грузов.
13. Ответственность работодателя и работников за нарушение трудового законодательства.
14. Техника безопасности при обращении с этилированным бензином.
15. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве.
16. Санитарные требования при обращении с антифризом, кислотами и растворителями.
17. Особенности расследования групповых несчастных случаев, тяжёлых и со смертельным исходом.
18. Оказание первой помощи при несчастном случае.
19. Основные мероприятия по профилактике вредного и опасного воздействия факторов трудового процесса, мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний.
20. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.
21. Технические и правовые инспекции профсоюзов: создание, функции, права.
22. Правила безопасности при работе с агрессивными жидкостями и газами.

23. Инструктажи по охране труда. Цели их проведения.
24. Дать определения: охрана труда, рабочее место, опасные и вредные условия труда, безопасные условия труда.
25. Заземление и защитные меры электробезопасности.
26. Производственный травматизм: понятие, возможности анализа.
27. Первичные средства пожаротушения и правила пользования.
28. Профессиональные заболевания: порядок расследования и оформления документов.
29. Средства коллективной и индивидуальной защиты (СКЗ и СИЗ): обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; классификация СИЗ 2.
30. Служба охраны труда на предприятии: организация, основные задачи и функции

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю**

ПМ.01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслужи-
ванию сельскохозяйственных машин и оборудования
программы подготовки профессиональных рабочих, служащих (ППКРС)
по профессии

**35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-
тракторного парка**

Георгиевск

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка**

и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный): практический экзамен, защита отчета по практике.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1.1

Элемент модуля, профессиональный модуль	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК. 01.01 Слесарное дело и технические измерения	Дифференцированный зачет	Оценка ответов на контрольные вопросы, выполнение и защита рефератов, выполнение и защита практических занятий
МДК. 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Экзамен	Оценка ответов на контрольные вопросы, выполнение и защита практических занятий
УП.01	-	Оценка за выполнение типовых заданий
ПП.01	Дифференцированный зачет	Экспертная оценка выполнения работ согласно тематике ПП
ПМ.01	Экзамен (квалификационный)	Экспертная оценка выполнения и защиты тематических заданий.

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
<p>ПК 1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение выполнять диагностирование автомобиля, его агрегатов и систем; - обоснование выбора диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; - посещение занятий, активное участие во внеурочных мероприятиях проф. цикла, оказание помощи в проведении уроков, работа с отстающими - использование в своей деятельности информационных источников как основные так и дополнительные (литература, интернет-ресурсы и т.д.) - решение конфликтных ситуаций в отношениях с педагогами и сверстниками, тесно взаимодействовать с коллективом, в течении периода обучения
<p>ПК 2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем; - формулирование основных положений планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей; - выполнение технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем, согласно технологии. - эффективное и качественное выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов - решение конфликтных ситуаций в отношениях с педагогами и сверстниками, тесно взаимодействовать с коллективом, в течении периода обучения
<p>ПК 3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собствен-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение производить разборку и сборку узлов и агрегатов автомобиля; - эффективное и качественное выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора методов и способов решения профессиональных за-

<p>ную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>дач в области разработки технологических процессов</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение конфликтных ситуаций в отношениях с педагогами и сверстниками, тесно взаимодействовать с коллективом, в течении периода обучения
<p>ПК 4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - заполнение комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем и умение ее оформлять. - эффективное и качественное выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов - использование в своей деятельности информационных источников как основные так и дополнительные (литература, интернет-ресурсы и т.д.)

К дифференцированному зачету по междисциплинарному курсу допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все практические работы/задания, и, имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля.

К экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу, учебной и производственной практик в рамках данного профессионального модуля.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций.

3.1. Комплект контрольных заданий для оценки освоения

МДК. 01.01:

1

1. Что такое разметка? Виды разметки.
2. Техника безопасности при опиливании.

2

1. Инструмент для нарезания резьбы.

2. Что такое сверление? Виды сверлений.

3

1. Техника безопасности при рубке металла.

2. Что такое клепка? Виды заклепок по форме.

4

1. В чем отличие левых и правых ножниц.

2. Что такое зенкерование?

5

1. Техника безопасности при правке металла.

2. Что такое гибка. Технология гибки труб малого диаметра.

6

1. Инструмент и приспособления при разметке.

2. Виды тисков. Что такое опилование металла.

7

1. Что такое сверление? Какие вы знаете сверла?

2. Как гнут трубы в холодном состоянии?

8

1. Технология нарезания резьбы.

2. Что такое лужение? Технология лужения.

9

1. Какие бывают плашки по конструкции?

2. Как называется устройство куда крепится сверло. Технология сверления.

10

1. Правка тонкого листового металла.

2. Что такое зенкерование и зенкование? Отличие в операциях.

11

1. Как разделяются заклепки по форме головки.

2. С какой целью выполняется зачистка и обезжиривание склеиваемых поверхностей.

12

1. Какой цвет должны иметь новые напильники? Уход за напильниками.

2. Какие инструменты и приборы применяют при паянии. Технология паяния.

13

1. Почему необходимо регулировать положение тисков по высоте.

2. Какие резьбы применяют в машиностроении? Их отличие

14

1. Назвать все виды напильников по форме и насечке.

2. Что называют опилованием металла?

15

1. Какие виды брака возникают при гибке металла.

2. Как должен храниться слесарный инструмент в ящике.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК. 01.02:

Задание 1:

1. Назначение, устройство и работа КШМ.
2. ТО и неисправности КШМ, способы диагностирования.

Задание 2:

1. Назначение, устройство и работа ГРМ.
2. ТО и неисправности ГРМ, способы диагностирования.

Задание 3:

1. Назначение и устройство коленчатого вала.
2. Дефектовка коленчатых валов, способы ремонта и восстановления.

Задание 4:

1. Особенности устройства ГРМ различных автомобилей.
2. Технология регулировки тепловых зазоров в клапанном механизме ав-ль КамАЗ.

Задание 5:

1. Назначение, устройство и работа системы охлаждения двигателя.
2. Виды работ ТО по системе охлаждения.

Задание 6:

1. Назначение, устройство и работа радиатора и жидкостного насоса.
2. Неисправности системы охлаждения, их признаки, причины и способы устранения.

Задание 7:

1. Назначение, устройство и работа смазочной системы.
2. Обслуживание смазочной системы двигателя.

Задание 8:

1. Назначение, устройство и работа масляного насоса и фильтра центробежной очистки масла.
2. ТО и неисправности приборов системы смазки

Задание 9:

1. Общее устройство и работа системы питания карбюраторного двигателя.
2. Виды работ при обслуживании системы питания карбюраторного двигателя.

Задание 10:

1. Устройство и принцип работы бензонасоса.
2. Признаки работы двигателя на богатой смеси, причины ее образования.

Задание 11:

1. Устройство и принцип действия системы холостого хода и экономайзера.
2. Технология регулировки режима работы на холостом ходу.

Задание 12:

1. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.
2. Виды работ при обслуживании системы питания дизельного двигателя.

Задание 13:

1. Устройство и принцип действия секции ТНВД.
2. Способы проверки ТНВД.

Задание 14:

1. Устройство и принцип действия форсунки.
2. Способы проверки и регулировки форсунок.

Задание 15:

1. Общее устройство и работа двигателя, работающего на газовом топливе.
2. Особенности обслуживания газового двигателя.

Задание 16:

1. Устройство и принцип действия генератора.
2. ТО и ремонт генератора.

Задание 17:

1. Устройство и принцип действия стартера.
2. ТО и ремонт стартера.

Задание 18:

1. Устройство и принцип действия аккумуляторной батареи.
2. Особенности обслуживания и проверки АКБ.

Задание 19:

1. Общее устройство и работа системы зажигания.
2. Виды работ при ТО системы зажигания.

Задание 20:

1. Назначение и устройство прерывателя-распределителя контактной системы зажигания.
2. Технология проверки и регулировки угла опережения зажигания.

Задание 21:

1. Назначение, устройство и работа сцепления.
2. ТО и неисправности сцепления.

Задание 22:

1. Назначение, устройство и работа коробки передач.
2. ТО и неисправности коробки передач.

Задание 23:

1. Назначение, устройство и работа карданной передачи.
2. ТО и неисправности карданной передачи.

Задание 24:

1. Назначение, устройство и работа приборов освещения и световой сигнализации.
2. Технология ремонта приборов освещения. Регулировка светового потока фар.

Задание 25:

1. Устройство кузова и рамы автомобиля.
2. Возможные неисправности кузова, рамы. Способы ремонта.

Задание 26:

1. Общее устройство и работа подвески автомобиля.
2. Неисправности подвески, способы их устранения.

Задание 27:

1. Назначение, устройство и работа тормозной системы с гидравлическим приводом.
2. Возможные неисправности тормозной системы, их устранение.

Задание 28:

1. Назначение, устройство и работа тормозной системы с пневматическим приводом.
2. Возможные неисправности тормозной системы, их устранение.

Задание 29:

1. Назначение, устройство и работа рулевого управления с гидроусилителем.
2. Возможные неисправности рулевого управления, их устранение.

Задание 30:

1. Назначение, устройство и работа рулевого управления без гидроусилителя.
2. Возможные неисправности рулевого управления, их устранение.

3.3. Темы рефератов для оценки освоения МДК. 01.02:

Неисправности, их признаки, причины и способы устранения:

1. Кривошипно-шатунного механизма;
2. Газораспределительного механизма;
3. Системы охлаждения;
4. Системы смазки;
5. Системы питания карбюраторных двигателей;
6. Системы питания дизельных двигателей;
7. Электрооборудования;
8. Системы зажигания;

9. Приборов транзисторных систем зажигания;
10. Контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации;
11. Трансмиссии;
12. Сцепления;
13. Коробки перемены передач, раздаточной коробки;
14. Ходовой части;

4. Требования к дифференцированному зачету по производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике является установление степени освоения:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Уровень подготовки обучающихся при прохождении практики оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Аттестационный лист
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
по профессии Мастер по ТО и ремонту МТП
(характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

ФИО обучающегося _____

№ _____ группы, профессия _____

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики с « ____ » _____ 20 ____ г.
по « ____ » _____ 20 ____ г.

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Виды работ

1. Ознакомление с предприятием. Охрана труда на предприятии
2. ТО в начальной период эксплуатации (ТО-1000)
3. ТО в начальной период эксплуатации (ТО-4000)
4. ТО в основной период эксплуатации (ТО- 1)
5. ТО в основной период эксплуатации (ТО- 2)
6. Сезонное техническое обслуживание
7. Диагностирование двигателя на автомобиле
8. Разборка двигателя
9. Ремонт КШМ
10. Ремонт ГРМ

11. Ремонт системы охлаждения
12. Ремонт системы смазки
13. Диагностика и обслуживание системы питания карбюраторного двигателя
14. Ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя
15. Диагностика и обслуживание системы питания дизельного двигателя
16. Ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя
17. Сборка двигателя внутреннего сгорания
18. Обкатка ДВС на стенде на «холодную»
19. Обкатка ДВС на стенде на «горячую»
20. Диагностика и обслуживание электрооборудования автомобиля
21. Ремонт аккумулятора
22. Ремонт стартера
23. Ремонт генератора
24. Ремонт прерывателя распределителя
25. Ремонт контрольно-измерительных приборов
26. Диагностика и обслуживание трансмиссии
27. Ремонт сцепления
28. Ремонт коробки переменных передач
29. Ремонт карданной передачи
30. Ремонт ведущего моста автомобиля
31. Диагностика и обслуживание ходовой части автомобиля
32. Ремонт рессор, амортизаторов
33. Ремонт балансирной и независимой подвески
34. Ремонт камер, покрышек. Балансировка колеса в сборе
35. Диагностика и обслуживание механизмов управления
36. Ремонт рулевого управления и его регулировка
37. Ремонт тормозной системы с гидравлическим и пневматическим приводом
38. Ремонт компрессора
39. Ремонт кузова, кабины и оперения
40. Ремонт механизмов кузовов, замена стекол
41. Ознакомление и работа с документацией по выпуску транспорта для работы на линии
42. Ознакомление и работа с документацией по выпуску и постановке на ТО и ремонт

Каждый вид работы рассчитан на 6 часов.

Объем работ производственной практики: 324 часа

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики, _____ (_____)
(ФИО, должность)

Подпись ответственного лица организации _____ (_____)
(ФИО, должность)

М.П.

5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

I. ПАСПОРТ

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка** по профессии НПО **Мастер по ТО и ремонту МТП** (квалификации: слесарь по ремонту МТП 3 разряда; водитель автомобиля категории «С»; оператор заправочных станций 3 разряда)

Группы проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Таблица 5.1

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки
--

ПК1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

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

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
--

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

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

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

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

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

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

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

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ЗАДАНИЕ 1 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант № 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Время выполнения задания 30 минут.

Задание: Регулировка тепловых зазоров двигателя автомобиля КамАЗ – 740.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Регулировка выполнена в соответствии с порядком работы цилиндров. Правильный выбор инструмента. Последовательность действий соответствует технологии.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания		
Регулировка зазоров ГРМ двигателя КамАЗ-740				
<p>Внимание! Зазоры регулировать одновременно на двух головках в положениях I, II, III, IV, которые определяются поворотом коленчатого вала двигателя относительно начала впрыска топлива в первом цилиндре на соответствующий угол.</p> <p>1. Установить фиксатор маховика в нижнее положение</p> <p>2. Проворачивать коленчатый вал до тех пор, пока фиксатор не войдет в углубление маховика</p> <p>3. Проверить положение меток на фланце ведущей полумуфты привода ТНВД и торце корпуса муфты опережения впрыска топлива</p> <p>4. Вывести фиксатор из зацепления</p> <p>5. Провернуть коленчатый вал против часовой стрелки (если смотреть со стороны маховика) на угол 60°</p>	Вороток	Регулируемые	Положение колен-	Угол поворота
		1й-5й, 4й-2й, 6й-3й, 7й-8й	I II III IV	60 240 420 600
		<p>Коленчатый вал проворачивать за отверстие в маховике</p> <p>При расположении меток внизу вывести фиксатор из зацепления с маховиком и провернуть коленчатый вал на один оборот. Фиксатор должен опять войти в углубление маховика</p> <p>Поворот маховика на угловое расстояние между двумя соседними отверстиями соот-</p>		

<p>6. Проверить момент затягивания крепления стоек коромысел регулируемых цилиндров</p> <p>7. Проверить щупом зазор между бойками коромысел и торцами стержней клапанов первого и пятого цилиндров (передние клапаны правого ряда цилиндров — впускные, левого — выпускные)</p> <p>8. Отвернуть контргайку регулировочного винта</p> <p>9. Вращая регулировочный винт, добиться нужного зазора</p> <p>10. Завернуть контргайку</p> <p>11. Отрегулировать зазоры в других клапанах</p>	<p>Ключ динамометрический</p> <p>Щуп</p> <p>Ключ гаечный 19 мм</p> <p>Отвертка Ключ гаечный 19 мм</p> <p>Отвертка, ключ гаечный 19 мм</p>	<p>ветствует повороту коленчатого вала на 30°. Клапаны первого и пятого цилиндров закрыты (штанги клапанов легко поворачиваются рукой)</p> <p>Момент силы при затягивании 42... 54 Н · м</p> <p>Зазор 0,3 мм для впускного и 0,4 мм для выпускного клапанов. Щуп должен входить и выходить с усилием</p> <p>Коленчатый вал проворачивать на 180° (6 отверстий маховика)</p>
---	--	--

ЗАДАНИЕ 1 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант № 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Время выполнения задания 30 минут.

Задание: Регулировка тепловых зазоров двигателя автомобиля ЗиЛ - 130.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Регулировка выполнена в соответствии с порядком работы цилиндров. Правильный выбор инструмента. Последовательность действий соответствует технологии.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Регулировка тепловых зазоров на двигателе ЗиЛ-130</i>		
<p>1. Установить поршень 1-го цилиндра в ВМТ конца такта сжатия</p> <p>2. Повернуть коленчатый</p>	<p>Отвертка, щуп, ключ гаеч-</p>	<p>Такт сжатия определить по выталкиванию пробки, установленной вместо свечи. Оба коромысла должны свободно покачиваться на оси в пределах зазора.</p>

вал до совмещения отверстия на шкиве коленчатого вала с меткой ВМТ на шкале указателя установки момента зажигания	ный 14 мм	Двигатель должен быть холодным. Для всех клапанов зазоры равны 0,25-0,30 мм.
3. Отрегулировать клапаны 1-го цилиндра, для чего: - отвернуть ключом контргайку регулировочного болта; - поворачивая болт отверткой, установить зазор по щупу - завернуть контргайку регулировочного болта		Порядок регулирования соответствует порядку зажигания – 1, 5, 4, 2, 6, 3, 7, 8. При переходе от цилиндра к цилиндру коленчатый вал проворачивают на 90°
4. отрегулировать зазор в остальных цилиндрах		
5. Установить крышки коромысел	Ключ гаечный 17 мм	
6. Завернуть гайки крепления крышек коромысел		
7. установить прокладки под всасывающий коллектор		
Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
8. Установить всасывающий коллектор		
9. Завернуть болты крепления всасывающего коллектора	Ключ торцовый 13 мм	Гайки или болты затягивать крест-накрест (момент силы 15...20 Н·м)

ЗАДАНИЕ 1 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант № 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Время выполнения задания 30 минут.

Задание: Проведение разборочных, крепежных, регулировочных работ необходимых для проверки и регулировки тепловых зазоров в двигателе автомобиля ВАЗ - 2114

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Регулировка выполнена в соответствии с порядком работы цилиндров. Правильный выбор инструмента. Последовательность действий соответствует технологии.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Регулировка тепловых зазоров в двигателе ВА3-2114</i>		
<p>Зазор регулируется на холодном двигателе подбором регулировочных шайб</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снять крышку головки цилиндров и переднюю защитную крышку зубчатого ремня 2. Вывернуть свечи зажигания 3. Удалить масло из верхней части головки цилиндров 4. Осмотреть поверхность кулачков распределительного вала на наличие дефектов 5. Установить на шпильки крепления крышки головки цилиндров приспособление для утапливания толкателей клапанов 6. Провернуть коленчатый вал до смещения установочных меток на шкиве и задней крышке зубчатого ремня, а затем повернуть его еще на 40-50° 7. Проверить зазоры у 1 и 3 кулачков распределительного вала 8. При не соответствии зазора отрегулировать заменой регулировочных шайб 9. Отрегулировать зазоры остальных клапанов соблюдая очередность работы цилиндров 10. Завернуть свечи зажигания 	<p>Ключ 21 мм</p> <p>Свечной ключ</p> <p>Приспособление для утапливания толкателей клапанов</p> <p>Щуп</p> <p>Свечной ключ</p> <p>Ключ 21 мм</p>	<p>На вале не должно быть задиров, раковин, износа и глубоких рисок</p> <p>Зазор должен быть 0,2-0,35 мм</p> <p>Толщина регулировочной шайбы определяется по формуле $H=B+(A-C)$ где: А-замеренный зазор, мм; В- толщина снятой шайбы, мм; С- номинальный зазор, мм; Н- толщина новой шайбы, мм.</p> <p>Коленчатый вал проворачивать на пол оборота</p>

11. Залить масло в верхнюю часть головки цилиндров.		
12. Установить крышку головки цилиндров и переднюю крышку зубчатого ремня		

ЗАДАНИЕ 2 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант № 1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: КамАЗ– 740.

Проверка зазора между кольцом и канавкой по высоте, в замке кольца. Установка колец на поршень и соединение поршня с шатуном. Установка в цилиндр двигателя поршня с шатуном и крепления шатуна к коленчатому валу.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Учтено комплектование деталей по массе и моменты затягивания резьбовых соединений.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка КШМ двигателя КамАЗ-740</i>		
1. Вывернуть болты и гайки крепления картера двигателя	Ключ торцовый 17 мм	
2. Снять картер		
3. Отвернуть гайки крепления крышек шатунов первого и пятого цилиндров	Ключ гаечный 22 мм	
4. Снять крышки шатунов с вкладышами на первом и пятом цилиндрах		
5. Извлечь поршни с шатунами на первом и пятом цилиндрах	Выколотка деревянная	
6. Снять поршневые кольца с поршней первого и пятого цилиндров	Приспособление специальное	
7. Извлечь стопорное кольцо поршневого пальца	Круглогубцы	
8. Выпрессовать поршневой палец	Выколотка деревянная	

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка КШМ двигателя КамАЗ-740</i>		
1. Запрессовать поршневой палец для соединения поршня с шатуном		Запрессовку вести осторожно. Шатун с поршнем собирать таким образом, чтобы выточка под клапаны в днище поршня и паз в шатуне под замковый ус вкладыша были на одной стороне
2. Установить стопорное кольцо поршневого кольца	Круглогубцы	
3. Установить поршневые		Перед установкой колец удалить нагар из канавок. Компрессионные

<p>кольца на поршни первого и пятого цилиндров</p> <p>4. Установить поршни в сборе с кольцами и шатунами в гильзы четвертого и пятого цилиндров</p> <p>5. Установить верхние крышки шатунов</p> <p>6. Затянуть гайки шатунных болтов</p>	<p>Приспособление специальное</p> <p>Ключ динамометрический</p>	<p>кольца устанавливать клеймом «Вверх» в сторону камеры сгорания; при установке масло-съемных колец сначала установить пружинный расширитель, затем масло-съемное кольцо таким образом, чтобы стык расширителя находился диаметрально противоположно замку кольца; замки сменных колец расположить в противоположные стороны</p> <p>Номера цилиндров выбиты на нижней крышке шатуна. Выборки под клапаны в днище поршня должны располагаться ближе к середине</p> <p>Резьбу болтов смазать моторным маслом. Затяжку проводить в два приема. Момент силы первого приема $(30 \pm 1) \text{ Н} \cdot \text{м}$, для выполнения второго приема довернуть гайку на 90°. Зазора в стыке шатуна и крышки быть не должно</p>
--	---	---

ЗАДАНИЕ 2 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Комплектование деталей цилиндро-поршневой группы ЗиЛ - 130.

Проверка зазора между кольцом и канавкой по высоте, в замке кольца. Установка колец на поршень и соединение поршня с шатуном. Установка в цилиндр двигателя поршня с шатуном и крепления шатуна к коленчатому валу.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Учтено комплектование деталей по массе и моменты затягивания резьбовых соединений.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка КШМ двигателя ЗиЛ-130</i>		
<p>1. Отвернуть гайки крепления всасывающего коллектора</p> <p>2. Снять коллектор, прокладки</p> <p>3. Отвернуть гайки крепления крышки одного из рядов цилиндров</p> <p>4. Снять крышку головки блока</p> <p>5. Отвернуть гайки крепления оси коромысла</p> <p>6. Снять ось коромысла в сборе</p> <p>7. Вынуть штанги толкателей</p>	<p>Ключ торцовый 13 мм</p> <p>Ключ гаечный 17 мм</p> <p>Ключ торцовый 17 мм</p> <p>Съемник спе-</p>	

<p>8. Извлечь толкатели 9. Отвернуть болты головки цилиндров 10. Снять головку цилиндров, прокладку головки 11. Снять головку цилиндров на другом ряду 12. Отвернуть гайки крепления передней крышки распределительных шестерен 13. Снять крышку 14. Снять маслоотражатель 15. Вывернуть болты крепления фланца распределительного вала 16. Вынуть вал с шестерней 17. Расшплинтовать гайки крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала первого и пятого цилиндров 18. Отвернуть болты крышек 19. Снять крышки с вкладышами 20. Отвернуть гайки и контргайки крепления шатунных крышек первого и пятого цилиндров 21. Снять шатунные крышки первого и пятого цилиндров 22. Вынуть из этих цилиндров поршни с шатунами 23. Зажать в тисках шатун 24. Извлечь стопорные кольца из канавок бобышек 25. Освободить шатун из тисков 26. Зажать в тисках поршень 27. Снять компрессионные кольца и два кольцевых диска маслоъемного кольца</p>	<p>специальный Ключ торцовый 19 мм Ключ гаечный 13 мм Ключ торцовый 13 мм Пассатижи Ключ торцовый 19 мм Ключи гаечные 17, 19 мм Тиски Круглогубцы Тиски Приспособление специальное</p>	<p>Болты выворачивать через отверстие в шестерне Использовать в тисках деревянные губки Расширители маслоъемного кольца снять вручную</p>
--	--	---

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
Сборка КШМ двигателя ЗИЛ-130		
<p>1. Установить на место крышки коренных подшипников первого и пятого цилиндров 2. Завернуть болты крышек 3. Зашплинтовать гайки 4. Соединить поршень с шатуном поршневым пальцем</p>	<p>Ключ торцовый 19 мм, ключ динамометрический Проволока 0,8 мм, пассатижи Круглогубцы</p>	<p>Вкладыши предварительно смазать моторным маслом Болты завернуть сначала торцовым ключом, окончательно — динамометрическим, момент силы, Н • м: ЗИЛ-130 - 110...130. Поршень нагреть в чистом моторном масле до 60 °С. На автомобиле ЗМЗ-53 шатуны правого ряда соединить поршнями так, чтобы выштампованные номера на стержнях шатунов и надпись «Перед» на поршнях располагались в</p>

<p>5. Вставить в бобышки поршня стопорные кольца</p>	<p>Приспособление специальное</p>	<p>противоположных сторонах. Для шатунов левого ряда номера и надпись должны располагаться с одной стороны. На автомобиле ЗИЛ-130 шатуны правого ряда соединить с поршнями так, чтобы стрелки на днищах поршней указывали в противоположные стороны специальным выступом на стержнях шатунов, а для шатунов левого ряда — в одну сторону</p>
<p>6. Установить на поршень поршневые кольца</p>		
<p>7. Вставить поршень в гильзу со стрелками к носку коленчатого вала (ЗИЛ-130)</p>	<p>Ключ гаечный 19 мм</p>	<p>Компрессионные кольца ставить внутренней выточкой вверх, замки сместить один относительно другого на 120° для ЗИЛ-130. Замки маслоъемного кольца располагать у кольцевых дисков под углом 180°, а у радиального и осевого расширителя — под углом 90° к ним и с направлением в противоположные стороны</p>
<p>8. Установить нижние головки шатунов на шейки коленчатого вала 9. Затянуть гайки крепления шатунных крышек</p>	<p>Ключ гаечный 19 мм</p>	
<p>10. Завернуть контргайки</p>	<p>Ключ торцовый 13 мм</p>	
<p>11. Установить распределительный вал с шестерней на место</p>		<p>Перед установкой поршневые кольца обжечь специальным приспособлением, поршень смазать маслом</p>
<p>12. Завернуть болты крепления фланца распределительного вала</p>	<p>Ключ гаечный 13 мм</p>	<p>Перед установкой вкладыши смазать маслом</p>
<p>13. Установить маслоотражатель</p>		
<p>14. Установить крышку распределительных шестерен на место</p>		<p>Затягивать сначала торцовым, а затем динамометрическим ключом, момент силы, Н · м: ЗИЛ-130 -70...80</p>
<p>15. Завернуть гайки крепления крышки</p>	<p>Ключ динамометрический</p>	<p>Контргайки навернуть до конца и окончательно завернуть на один-два оборота</p>
<p>16. Установить прокладки головок цилиндров</p>		<p>Шестерни коленчатого и распределительного валов установить по меткам</p>
<p>17. Установить на место головки цилиндров</p>	<p>Ключ торцовый 17 мм</p>	
<p>18. Завернуть болты крепления головок</p>		
<p>19. Установить толкатели</p>		
<p>20. Установить штанги толкателей</p>		
<p>21. Установить оси коромысел в сборе</p>		
<p>22. Завернуть гайки</p>		<p>Прокладки натереть графитным по-</p>

крепления осей коромысел		рошком Болты затягивать равномерно в два приема в определенной последовательности. Окончательный момент силы при затягивании, Н · м: ЗИЛ-130 -70...90
--------------------------	--	--

**ЗАДАНИЕ 2 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №3**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Комплектование деталей цилиндра-поршневой группы Ваз - 2114.

Проверка зазора между кольцом и канавкой по высоте, в замке кольца. Установка колец на поршень и соединение поршня с шатуном. Установка в цилиндр двигателя поршня с шатуном и крепления шатуна к коленчатому валу.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Учтено комплектование деталей по массе и моменты затягивания резьбовых соединений.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Проверка зазора между поршневыми кольцами и канавкой по высоте, в замке кольца автомобиля ВАЗ-2114</i>		
1. Очистить поршень от нагара и удалить все отложения из смазочных каналов поршня и шатуна	Ветошь, чистик	
2. Тщательно осмотреть детали		Трещины любого характера на поршне, поршневых кольцах, на шатуне и его крышке не допускаются
3. Зазор между поршневыми кольцами и канавками проверить набором щупов, вставляя кольцо в соответствующую канавку	Набор щупов	Номинальный зазор для верхнего компрессионного кольца составляет 0,04-0,075 мм, для нижнего – 0,03-0,065 мм и для масло-съемного – 0,02-0,055 мм.
4. Зазоры в замке поршневых колец проверять набором щупов, вставляя кольца		Зазор должен быть в пределах 0,25-0,45 мм для всех новых колец. Предельно

в калибр, имеющий диаметр отверстия, равный номинальному диаметру кольца.		допустимый зазор при износе – 1 мм.
---	--	-------------------------------------

**ЗАДАНИЕ 3 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.
Вариант №1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка работоспособности водяного насоса, с выполнением его разборки КамАЗ – 740.

Проверка технического состояния корпуса, уплотнительных элементов, шпоночного паза, подшипников, крыльчатки.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Проверена работоспособность сальников, подшипников.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка водяного насоса двигателя КамАЗ-740</i>		
1. Расшплинтовать и вернуть гайку крепления крыльчатки	Ключ гаечный 19 мм	
2. Снять крыльчатку	Съемник специальный	
3. Снять шкив	Съемник трехлапный	
4. Выбить шпонку шкива	Бородок, молоток	
5. Снять пылеотражатель	Круглогубцы	
6. Снять стопорное кольцо подшипников	Выколотка деревянная, молоток	
7. Выпрессовать вал насоса вместе с подшипниками		
8. Вынуть сальниковое уплотнение из корпуса		

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка водяного насоса двигателя КамАЗ-740</i>		
1. Запрессовать вал насоса с		Подшипники водяного'

подшипниками 2. Установить стопорное кольцо подшипников 3. Установить сальниковое уплотнение 4. Установить крыльчатку 5. Завернуть и зашплинтовать гайку крепления крыльчатки 6. Установить пылеотражатель 7. Установить шпонку шкива 8. Напрессовать шкив	 Ключ гаечный 17 мм Выколотка деревянная, молоток	насоса смазываются через пресс-масленку в корпусе Сальниковое уплотнение не должно иметь повреждений Крыльчатка не должна иметь повреждений, раковин
---	---	--

**ЗАДАНИЕ 3 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.
Вариант №2**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка работоспособности водяного насоса, с выполнением его разборки Зил - 130.

Проверка технического состояния корпуса, уплотнительных элементов, шпоночного паза, подшипников, крыльчатки.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Проверена работоспособность сальников, подшипников.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка водяного насоса двигателя ЗИЛ-130</i>		
1. Вывернуть болты из ступицы вентилятора 2. Снять вентилятор и трехручейный шкив 3. Отвернуть гайку крепления ступицы и снять ступицу 4. Отвернуть гайки со шпилек корпуса крыльчатки и снять корпус подшипников 5. Вывернуть болт крепления крыльчатки из вала насоса	Ключ гаечный 12 мм Съемник лапный Ключ гаечный 19 мм, съемник лапный Ключ гаечный 13 мм Ключ гаечный 19 мм Съемник лапный	

6. Снять крыльчатку 7. Извлечь из гнезда сальниковое уплотнение 8. Извлечь стопорное кольцо из корпуса насоса 9. Закрепить корпус насоса в тисках 10. Выпрессовать вал насоса с подшипниками	Круглогубцы Выколотка деревянная	Уплотнение не должно иметь повреждений
--	---	--

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
Сборка водяного насоса двигателя ЗИЛ-130		
1. Запрессовать вал насоса с подшипниками	Выколотка деревянная	
2. Установить стопорное кольцо в корпус насоса	Круглогубцы	
3. Поместить сальниковое уплотнение		
4. Установить на валу крыльчатку	Ключ гаечный 19 мм	
5. Ввернуть болт крепления крыльчатки		
6. Установить на шпильки корпус крыльчатки	Ключ гаечный 13 мм	
7. Завернуть гайки крепления корпуса крыльчатки	Выколотка деревянная, молоток Ключ гаечный 19 мм	
8. Установить ступицу шкива		
9. Завернуть гайку крепления ступицы		
10. Установить трехручейный шкив и вентилятор	Ключ гаечный 12 мм	Момент сил при затягивании 85...100 Н·м
11. Завернуть болты крепления шкива на вентиляторе		

**ЗАДАНИЕ 3 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.
Вариант №3**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка работоспособности водяного насоса, с выполнением его разборки Ваз-2114.

Проверка технического состояния корпуса, уплотнительных элементов, шпоночно-го паза, подшипников, крыльчатки.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Проверена работоспособность сальников, подшипников.

Задание: Проверка работоспособности приборов системы охлаждения Ваз-2114.

Проверка технического состояния радиатора, термостата, водяного насоса, ремня привода водяного насоса, вентилятора.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты.

Проверен уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке, исправность работы термореле включения вентилятора.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка водяного насоса двигателя ВАЗ-2114</i>		
1. Спрессовать шкив	Съемник, тиски	Съемник закрепить в тисках
2. Вывернуть стопорный винт	Отвертка	
3. Выпрессовать валик в сборе с подшипником, крыльчаткой и сальником	Оправка из мягкого металла	Усилие прикладывать к обойме подшипника
4. Проверить осевой зазор в подшипнике		Зазор не должен превышать 0,13 мм при нагрузке 49 Н
5. Проверить корпус насоса на дефекты		Трещины и деформации корпуса насоса не допустимы

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка водяного насоса двигателя ВАЗ-2114</i>		
1. Установить в корпус сальник	Оправка	Перекус сальника не допускается
2. Запрессовать подшипник с валиком	Оправка	Усилие прилагать к обойме подшипника
3. Завернуть стопорный винт	Отвертка	
4. Зачеканить котнуры гнезда стопорного винта	Бородок, молоток	
5. Напрессовать крыльчатку	Тиски	На тиски установить деревянные щечки
6. Напрессовать новый зуб-	Тиски	

чатый шкив		Момент сил 24,5 Н·м
7. Проверить надежность запрессовки шкива и крыльчатки		

ЗАДАНИЕ 4 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант №1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Замена масла в двигателе КамАЗ – 740.

Определение работоспособности системы смазки после замены масла. Прогрев двигателя. Слив масла. Промывка двигателя. Замена, либо промывка фильтров очистки масла. Заливка масла, запуск двигателя, проверка работоспособности системы.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Проверена работа центробежного фильтра, при необходимости выполнена промывка. Заменены фильтры полнопоточной очистки масла. Для промывки системы выбрана соответствующая жидкость. Выполнен пуск двигателя после замены масла, для проверки давления в системе.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Замена масла в двигателе КамАЗ - 740</i>		
1. Прогреть двигатель.		
2. Слить старое масло.	Ключ гаечный 19мм	
3. Залить промывочное масло, запустить двигатель.	Использовать специальное промывочное масло.	Промывка длится не менее 15 мин.
4. Разобрать и промыть центробежный масляный фильтр.		
5. Заменить полнопоточные масляные фильтры		
6. Залить свежее масло.	Использовать масло рекомендованное заводом изготовителем	Уровень должен соответствовать норме
7. Запустить двигатель. Проверить давление масла и герметичность системы		

--	--	--

ЗАДАНИЕ 4 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант №2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Замена масла в двигателе. ЗиЛ – 130

Определение работоспособности системы смазки после замены масла. Прогрев двигателя. Слив масла. Промывка двигателя. Замена, либо промывка фильтров очистки масла. Заливка масла, запуск двигателя, проверка работоспособности системы.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Проверена работа центробежного фильтра, при необходимости выполнена промывка. Для промывки системы выбрана соответствующая жидкость. Выполнен пуск двигателя после замены масла, для проверки давления в системе.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Замена масла в двигателе ЗиЛ-130</i>		
1. Прогреть двигатель.		
2. Слить старое масло.	Ключ гаечный 19мм	
3. Залить промывочное масло, запустить двигатель.	Использовать специальное промывочное масло.	Промывка длится не менее 15 мин.
4. Разобрать и промыть центробежный масляный фильтр.		
5. Залить свежее масло.	Использовать масло рекомендованное заводом изготовителем	Уровень должен соответствовать норме
6. Запустить двигатель. Проверить давление масла и герметичность системы		

--	--	--

**ЗАДАНИЕ 4 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.
Вариант №3**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Замена масла в двигателе Ваз - 2114

Определение работоспособности системы смазки после замены масла. Прогрев двигателя. Слив масла. Промывка двигателя. Замена, либо промывка фильтров очистки масла. Заливка масла, запуск двигателя, проверка работоспособности системы.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Для промывки системы выбрана соответствующая жидкость. Соблюдено время работы двигателя на промывочной жидкость. Выполнен пуск двигателя после замены масла, для проверки давления в системе.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Замена масла в двигателе ВАЗ-2114</i>		
Для замены масла автомобиль установить на эстакаду или смотровую яму. Масло меняется на прогретом двигателе. 1. Отвернуть болты крепления защиты поддона и снять защиту 2. Отвернуть сливную пробку поддона 3. Слить масло	Ключ 10 мм Ключ 22 мм Ключ 22 мм	Приготовить емкость для слива масла Масло заливать не ниже отметки «min» на щупе

4. Закрутить пробку поддона		Двигатель должен работать в течении 10-15 мин
5. Залить промывочное масло		На не работающем двигателе масло должно стечь в поддон
6. Запустить двигатель	Ключ 22 мм	
7. Заглушить двигатель		Приготовить емкость для слива масла
8. Отвернуть сливную пробку поддона и слить масло	Ключ 22 мм	
9. Слить промывочное масло	Специальный ключ-хомут Специальный ключ-хомут	
10. Закрутить сливную пробку поддона		
11. Отвернуть масляный фильтр		Перед установкой нового фильтра смазать чистым моторным маслом резиновое уплотнительное кольцо
12. Установить новый масляный фильтр		
13. Залить новое моторное масло в объеме указанном заводом изготовителем		Запустить двигатель на 3...5 мин
14. Проверить герметичность фильтра и сливной пробки поддона		Уровень масла проверять через 3...5 мин после остановки двигателя. Уровень должен находиться между отметок «min» и «max» на щупе
15. Запустить двигатель		
16. Заглушить двигатель		
17. Проверить уровень масла с помощью контрольного щупа		

ЗАДАНИЕ 5 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант №1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Разборка, промывка элементов карбюратора Зил-130.

Проведение работ по регулировке, разборке и промывке приборов системы питания бензинового двигателя. Замена неисправных деталей карбюратора.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Выполнена промывка всех элементов карбюратора, заменен сетчатый фильтр.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

Разборка карбюратора К-126Б		
1. Вывернуть винты крепления фланца к крышке поплавковой камеры	Отвертка	
2. Снять фланец		
3. Отсоединить тягу от рычага дроссельных заслонок и привода ускорительного насоса и экономайзера		
4. Вывернуть из крышки пробку и извлечь сетчатый фильтр	Ключ гаечный 19 мм	Сетка фильтра не должна иметь механических повреждений
5. Снять крышку поплавковой камеры в сборе с поплавком		Прокладку снимать осторожно
6. Снять прокладку		
7. Извлечь из гнезда корпуса поршень ускорительного насоса и экономайзера в сборе	Отвертка	
8. Вывернуть винт крепления блока распылителей ускорительного насоса и экономайзера		
9. Снять распылители		Насос перевернуть и вытряхнуть из канала клапан
10. Извлечь из корпуса нагнетательный клапан	Отвертка	
11. Вывернуть винты, соединяющие корпуса поплавковой и смесительной камер		
12. Извлечь из корпуса поплавковой камеры большой и малый диффузоры	Молоток, выколотка деревянная	Диффузоры извлекать осторожно

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
Сборка карбюратора К-126Б		
1. Установить в корпус поплавковой камеры большой и малый диффузоры	Молоток, выколотка деревянная	
2. Соединить корпуса поплавковой и смесительной камер винтами		
3. Установить в корпус нагнетательный клапан		
4. Установить распылители ускорительного насоса и экономайзера		
5. Закрепить распылители винтом	Отвертка	
6. Установить в корпус поршень ускорительного насоса и экономайзера		
7. Установить прокладку крышки поплавковой камеры	Отвертка	
8. Установить крышку поплавковой камеры в сборе с поплавком		Сетка не должна иметь повреждений
9. Установить сетчатый фильтр в крышку	Ключ гаечный 19 мм	
10. Завернуть пробку фильтра		
11. Подсоединить тягу к рычагу дроссельных заслонок и приводу насоса ускорителя		
12. Установить фланец	Отвертка	
13. Завернуть винты крепления фланца к крышке поплавковой камеры		

ЗАДАНИЕ 5 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант №2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: разборка секции ТНВД КамАЗ – 740..

Проведение работ по разборке и промывке приборов системы питания дизельного двигателя.. Замена приборов системы питания

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Частота вращения коленчатого вала соответствует минимальной. Токсичность выброса находится в допустимых пределах.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка секции ТНВД</i>		
1. Вывернуть штуцер секции ТНВД	Ключ гаечный 19 мм	
2. Снять упор с регулировочными шайбами и Пружиной		
3. Снять нагнетательный клапан вместе с прокладкой и корпусом	Приспособление из комплекта для снятия клапана	
4. Снять тарелку пружины толкателя, пружину, шайбу		
5. Вынуть упорное кольцо, плунжер, втулку плунжера, уплотнительное кольцо, поворотную втулку плунжера		

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка секции ТНВД</i>		
1. Установить поворотную втулку плунжера, уплотнительное кольцо, втулку плунжера, плунжер, упорное кольцо		Плунжер установить меткой в сторону перепускного отверстия. Продольный паз поворотной втулки совместить с установочным штифтом корпуса секции ТНВД
2. Установить шайбу, пружину, тарелку пружины толкателя		
3. Установить нагнета-		

тельный клапан с прокладкой и корпусом 4. Установить упор с регулировочными шайбами и пружиной 5. Завернуть штуцер секции топливного насоса	Ключ гаечный 19 мм, ключ динамометрический	Момент силы затягивания штуцера 100... 120 Н м
---	--	--

ЗАДАНИЕ 5 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка работоспособности бензонасоса Ваз.

Проведение работ по регулировке, разборке и промывке приборов системы питания бензинового двигателя. Замена приборов системы питания

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Использование способов проверки бензонасоса как без его снятия, так и со снятием.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка, очистка, проверка и сборка топливного насоса ВАЗ-2114</i>		
1. Вывернуть болт крепления крышки 2. Снять крышку и фильтр насоса 3. Вывернуть винты крепления верхнего корпуса к нижнему 4. Разъединить корпус и вынуть узел диафрагм и пружину 5. Промыть бензином все детали и продуть сжатым воздухом 6. Проверить техническое состояние деталей	Ключ гаечный 10 мм Отвертка	Трещины и обломы корпусных деталей, негерметичности всасывающего и нагнетательного клапанов не допустимы. Всасывающий и нагнетательный патрубки не должны проворачиваться в

7. Произвести сборку в обратном порядке.		<p>посадочных местах или иметь осевое перемещение. Диафрагмы не должны иметь разрывов, отслоений и затвердеваний. Фильтр должен быть чистым, без разрывов и повреждений. Клапаны насоса не должны заедать.</p> <p>Перед сборкой все прокладки смазать тонким слоем смазки</p>
--	--	---

**ЗАДАНИЕ 6 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Выполнить разборку и сборку распределителя ЗиЛ–130.

Проведение работ по регулировке, разборке и промывке приборов системы зажигания двигателя.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Крышка прерывателя не перекошена, контакты прерывателя проверены и отрегулированы.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка прерывателя распределителя ЗиЛ-130</i>		
1. Отстегнуть защелки, снять крышку 2. Снять ротор (бегунок) 3. Вывернуть два винта крепления вакуумного регулятора 4. Снять тягу вакуумного регулятора со штифта подвижного диска 5. Снять вакуумный регулятор 6. Вывернуть из крышки вакуумного регулятора штуцер 7. Извлечь через отверстие в крышке регулировочную шайбу и пружину	Отвертка Ключ гаечный 22 мм Ключ гаечный 8 мм Отвертка	Крышку нельзя ставить на перекосяк

<p>8. Отвернуть гайку крепления провода к клемме</p> <p>9. Снять клемму</p> <p>10. Вывернуть два винта крепления неподвижного диска к корпусу</p> <p>11. Снять неподвижный диск в сборе с подвижным диском и деталями прерывателя</p> <p>12. Извлечь из втулки кулачка фетровую шайбу</p> <p>13. Снять с приводного валика запорную пружину, две шайбы, кулачок с втулкой и пластиной</p> <p>14. Выбить штифт крепления приводного валика</p> <p>15. Вынуть приводной валик из корпуса вместе с центробежным регулятором</p>	<p>Молоток, бородок</p>	<p>Проверить контакты прерывателя</p> <p>Проверить исправность пружины центробежного регулятора</p>
--	-------------------------	---

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
Сборка прерывателя распределителя ЗиЛ-130		
<p>1. Установить приводной валик в корпус вместе с центробежным регулятором</p> <p>2. Забить штифт крепления приводного валика</p> <p>3. Установить на приводной валик пластину, втулку с кулачком, две шайбы, запорную пружину</p> <p>4. Установить во втулку кулачка фетровую шайбу</p> <p>5. Установить неподвижный диск в сборе с подвижным диском и деталями прерывателя</p>	<p>Молоток, бородок</p> <p>Отвертка</p>	<p>Смазать втулку кулачка, ось рычага прерывателя, фальц моторным маслом — 1 — 2 капли из масленки</p>

6. Завернуть два винта крепления неподвижного диска к корпусу	Ключ гаечный 8 мм	
7. Установить клемму и завернуть гайку крепления провода		
8. Установить через отверстие в крышке вакуумного регулятора пружину и регулировочную шайбу	Ключ гаечный 22 мм	
9. Ввернуть в отверстие крышки штуцер		
10. Установить на штифт подвижного диска тягу вакуумного регулятора	Отвертка	
11. Установить вакуумный регулятор		
12. Завернуть два винта крепления вакуумного регулятора		Крышку устанавливать без перекоса
13. Установить ротор (бегунок)		
14. Надеть крышку и застегнуть защелки		

ЗАДАНИЕ 6 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Выполнить работы по обслуживанию приборов системы пуска автомобиля ЗиЛ.

Проведение работ по регулировке, диагностике, техническому обслуживанию приборов системы пуска двигателя.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Рабочая поверхность коллектора должна быть гладкой и не иметь значительных подгораний. Замена щеток выполнена.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка стартера КамАЗ</i>		
1. Вывернуть три винта крепления кожуха 2. Снять защитный кожух и резиновый уплотнитель	Отвертка	
3. Поднять поочередно концы пружин щеток 4. Извлечь щетки из щеткодержателей	Крючок из проволоки	
5. Отвернуть гайку клеммы включателя тягового реле 6. Снять наконечник провода стартера	Ключ торцовый 19 мм	Рабочая поверхность коллектора должна быть гладкой и не иметь значительных подгораний
7. Вывернуть из корпуса стартера два стяжных болта 8. Снять с корпусов стартера и якоря крышки 9. Снять с вала якоря стальную и фибровую шайбы 10. Снять с якоря корпус	Ключ торцовый 10 мм	
11. Вывернуть четыре винта крепления крышки тягового реле к крышке стартера	Отвертка	
12. Снять тяговое реле 13. Отвернуть контргайку оси рычага привода	Ключ гаечный 12 мм	
14. Вывернуть эксцентриковую ось из крышки стартера 15. Снять рычаг привода 16. Снять с вала якоря крышку стартера и регулировочную шайбу 17. Сдвинуть упорное кольцо в сторону шестерни 18. Снять с вала стопорное	Отвертка	Стопорное кольцо находится на валу якоря под упорным кольцом

кольцо 19. Снять с вала якоря упорное кольцо, привод и промежуточную опору		
---	--	--

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка стартера КамАЗ</i>		
1. Установить на вал якоря промежуточную опору, привод, упорное кольцо		
2. Установить на валу стопорное кольцо	Отвертка	Стопорное кольцо должно удерживать упорное кольцо
3. Установить на вал регулировочную шайбу, а затем крышку стартера		
4. Установить рычаг привода		
5. Зафиксировать рычаг эксцентриковой осью	Ключ гаечный 12 мм	
6. Навернуть контргайку на ось		
7. Установить тяговое реле	Отвертка	
8. Завернуть четыре винта крепления крышки тягового реле к крышке стартера		
9. Установить на якорь корпус якоря		
10. Установить на вал якоря стальную и фибровые шайбы		
11. Установить на корпуса стартера и якоря крышки	Ключ торцовый 10 мм	
12. Завернуть два стяжных болта в корпус стартера		
13. Установить наконечник привода стартера	Ключ торцовый 19 мм	

14. Завернуть гайку клеммы включателя тягового реле	Отвертка	Щетки высотой менее 6...7 мм заменить
15. Установить щетки в щеткодержатели		
16. Опустить концы пружин щеток		
17. Установить резиновый уплотнитель и защитный кожух		
18. Ввернуть три винта крепления кожуха		

ЗАДАНИЕ 6 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка деталей генератора ВАЗ–2114.

Проведение работ по регулировке, диагностике, техническому обслуживанию генератора.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Проверено состояние обмоток, щеточного блока, подшипников.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка генератора ВАЗ-2114</i>		
1. Отсоединить защелки кожуха	Отвертка	
2. Отвернуть винты крепления к задней крышке щеткодержателя		
3. Снять щеткодержатель	Отвертка	
4. Отсоединить провод регулятора напряжения.	Отвертка	
5. Снять выпрямительный блок с конденсатором		
6. Вывернуть четыре стяжных винта и отсоединить		

заднюю крышку со статором		
7. Зажать ротор в тисках и отвернуть гайку крепления шкива	Тиски, торцевой ключ 14 мм	Пружинная шайба шкива выпуклой стороной должна соприкоснуться с гайкой. Гайка затягивается моментом 38,22 – 61,74 Н·м
8. Снять с вала шкив		
9. Собрать генератор в обратной последовательности		

ЗАДАНИЕ 7 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка деталей механизма сцепления Зил - 130.

Проведение контрольных и регулировочных работ механизма сцепления.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Соблюдение расстояния полного хода и свободного хода педали сцепления. Проверка работы сцепления по окончании регулировки.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Снятие и разборка сцепления автомобиля ЗИЛ-130</i>		
1. Отвернуть болты крепления кожуха сцепления к маховику и снять их вместе с шайбами	Ключ торцовый шарнирный 14 мм	Трещины и обломы фрикционных накладок не допускаются
2. Снять кожух сцепления в сборе с нажимным диском		
3. Снять ведомый диск		
4. Установить нажимной диск в сборе с кожухом в приспособление и сжать нажимные пружины, заворачивая винт приспособления до свободного состояния отжимных рычагов выключения сцепления	Приспособление для разборки-сборки сцепления	
	Коловорот, ключ торцовый	

<p>5. Отвернуть регулировочные гайки отжимных рычагов выключения сцепления и снять их вместе с самоустанавливающимися опорными пластинами</p> <p>6. Освободить винт приспособления и снять кожух сцепления</p> <p>7. Вывернуть болт крепления пружинной пластины</p> <p>8. Снять с нажимного диска нажимные пружины и опорные теплоизолирующие шайбы пружин</p> <p>9. Снять с приспособления нажимной диск</p>	<p>17 мм</p> <p>Ключ торцовый 10 мм</p>	
--	---	--

**ЗАДАНИЕ 7 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №2**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: регулировка конических подшипников заднего моста автомобиля КамАЗ – 740.

Проведение контрольных и регулировочных работ механизма привода выключения сцепления.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Моменты затяжки соединений учтены, регулировочные шайбы подобраны правильно.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Регулировка конических подшипников заднего моста автомобиля КамАЗ</i>		
<p>1. Проверить осевой зазор в конических подшипниках ведущей шестерни. Для обеспечения предварительного натяга в конических подшипниках при наличии осевого перемещения необходимо уменьшить толщину пакета прокладок между подшипниками путем замены одной или обеих регули-</p>		<p>Толщина шайб в дополнительном комплекте, мм:</p> <p>3,10...3,12</p> <p>3,15...3,17</p> <p>3,25...3,27</p> <p>3,35...3,37</p> <p>3,45...3,47</p> <p>3,70...3,72</p>

<p>ровочных шайб на величину осевого перемещения плюс 0,04...0,06 мм</p> <p>2. Затянуть гайку крепления фланца конической шестерни главной передачи заднего моста</p> <p>3. Зашплинтовать гайку</p> <p>4. Зацепить динамометр за стакан подшипников и повернуть стакан</p> <p>5. Для обеспечения предварительного натяга в конических подшипниках ведомой шестерни в сборе при наличии осевого перемещения уменьшить толщину пакета, используя регулировочные шайбы, на 0,03... 0,05 мм</p> <p>6. Затянуть гайку крепления подшипников и застопорить</p> <p>7. Проверить усилие по динамометру для проворачивания стакана подшипников</p>	<p>Ключ гаечный 41 мм, пассатижи</p> <p>Динамометр</p> <p>Ключ гаечный 55 мм</p> <p>Динамометр</p>	<p>Момент силы при затягивании гайки — 240...360 Н·м</p> <p>Усилие, проверяемое после пяти полных оборотов стакана подшипников, должно быть 11...23Н. Подшипники перед регулировкой должны быть смазаны. Чтобы крышка сальника не оказывала сопротивления, сдвинуть ее предварительно вверх</p> <p>Толщина регулировочных шайб из дополнительного комплекта, мм: 6,20...6,22 6,25...6,67 6,80...6,82</p> <p>Момент силы при затягивании гайки 350...400 Н·м</p> <p>Усилие должно составлять 14... 50 Н. Если усилие отличается от нормы, регулировку повторить</p>
---	--	--

**ЗАДАНИЕ 7 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.
Вариант №3**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Регулировка привода выключения сцепления ВАЗ–2114.

Проведение контрольных и регулировочных работ механизма привода выключения сцепления.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Соблюдение расстояния полного хода и свободно-го хода педали сцепления. Проверка работы сцепления по окончании регулировки.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Регулировка привода сцепления автомобиля ВАЗ-2114</i>		
<p>Ход педали измеряют по центру площадки педали между верхним положением педали сцепления и нижним положением при упоре ее в коврик пола</p> <p>1. Последовательно вращая гайки на наконечнике оболочки троса установить ход педали</p> <p>2. Нажать на педаль сцепления до упора в коврик пола не менее трех раз и проверить величину хода педали</p> <p>3. Затянуть гайки на наконечнике оболочки троса</p>	Ключ гаечный 14 мм	<p>Ход педали должен быть 125-135 мм</p> <p>При необходимости отрегулировать</p> <p>Момент затяжки 14,7 Н/м</p>

**ЗАДАНИЕ 8 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №1**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Дефектация деталей после разборки.

Дефектация деталей переднего колеса Зил-130.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Определено состояние тормозных колодок, подшипников, регулировка подшипника выполнена.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Снятие ступицы переднего колеса автомобиля ЗИЛ-130</i>		
1. Отвернуть четыре болта крепления крышки ступицы	Коловорот, ключ торцовый 12 мм	

<p>и снять болты с шайбами, крышку и прокладку</p> <p>2. Отогнуть конец замочной шайбы с грани контргайки, отвернуть контргайку, снять замочную и стопорную шайбы, отвернуть гайку крепления и регулировки подшипников ступицы колеса</p> <p>3. Снять ступицу в сборе с тормозным барабаном наружным подшипником и вынуть подшипник из ступицы</p> <p>4. Снять ступицу другого колеса в такой же последовательности</p>	<p>Зубило, молоток, ключ ступичный для гаек</p>	<p>Тормозные накладки должны быть сухими и чистыми</p>
---	---	--

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Установка и регулировка ступицы переднего колеса автомобиля ЗИЛ-130</i>		
<p>1. Установить ступицу на ось поворотной цапфы</p> <p>2. Напрессовать наружный подшипник на ось поворотной цапфы</p> <p>3. Завернуть гайку крепления и регулировки подшипников ступицы</p> <p>4. Вращать ступицу за тормозной барабан и одновременно заворачивать гайку крепления подшипников до тугого вращения ступицы</p> <p>5. Отвернуть гайку на 1/8—1/6 оборота, проверить легкость вращения и отсутствие осевого люфта ступи-</p>	<p>Молоток, оправка</p> <p>Ключ специальный для гаек</p> <p>Ключ специальный для гаек</p> <p>Ключ специальный для гаек</p>	<p>Колесо должно легко вращаться без заметного осевого перемещения и «биения»</p> <p>Стопорная шайба должна быть установлена так, чтобы в одно из ее отверстий вошел стопорный палец регулировочной гайки под-</p>

<p>цы</p> <p>6. Установить стопорную и замочную шайбы и завернуть контргайку</p> <p>7. Вторично проверить легкость вращения и отсутствие осевого люфта ступицы</p> <p>8. Отогнуть замочную шайбу на грань контргайки</p> <p>9. Установить крышку в сборе с прокладкой на ступицу колеса и завернуть четыре болта крепления крышки, подложив под головки болтов пружинные шайбы</p> <p>10. Установить ступицу другого колеса и отрегулировать подшипники ступицы в такой же последовательности</p>	<p>То же</p> <p>Зубило, молоток</p> <p>Коловорот, ключ торцовый 12 мм</p>	<p>подшипника</p> <p>Замочная шайба должна быть установлена так, чтобы ее выступ вошел в одно из отверстий стопорной шайбы</p>
---	---	--

**ЗАДАНИЕ 8 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №2**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Разборка амортизатора автомобиля КамАЗ – 740.

Дефектация деталей амортизатора, замена негодных деталей, сборка амортизатора.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Технология установки подшипников и синхронизаторов соблюдена.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка амортизатора автомобиля КамАЗ-740</i>		
<p>1. Установить амортизатор нижней монтажной проушиной в тиски или приспособление</p> <p>2. Поднять шток поршня амортизатора вверх до свободного доступа к гайке резервуара</p> <p>3. Вывернуть гайку из резервуара</p> <p>4. Поднять вверх по штоку поршня гайку резервуара, войлочный сальник штока, обойму сальника, резино-</p>	<p>Тиски</p> <p>Ключ специальный с двумя штифтами</p>	

<p>вый сальник штока, шайбу сальника и пружину сальника</p> <p>5. Вынуть резиновый сальник гайки резервуара из кольцевой канавки направляющей штока поршня</p> <p>6. Снять шток в сборе с поршнем из рабочего цилиндра амортизатора</p> <p>7. Снять рабочий цилиндр в сборе с корпусом клапана сжатия и выпускного клапана из резервуара амортизатора</p> <p>8. Извлечь амортизатор из приспособления или тисков</p>	Крючок специальный для снятия сальника	
--	--	--

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка амортизатора автомобиля КамАЗ-740</i>		
<p>1. Установить резервуар амортизатора в приспособление или тиски проушиной вниз. Установить рабочий цилиндр в сборе с клапаном сжатия и впускным клапаном в резервуар амортизатора</p> <p>2. Установить шток в сборе с поршнем в рабочий цилиндр</p> <p>3. Установить в рабочий цилиндр направляющую штока поршня и запрессовать в кольцевую канавку направляющей резиновый сальник гайки резервуара</p> <p>4. Опустить вниз по штоку пружину сальника; шайбу сальника; резиновый сальник штока; обойму сальника; войлочный сальник штока</p> <p>5. Завернуть гайку в резервуар амортизатора и продвинуть шток поршнем вниз. Снять амортизатор с приспособления или тисков</p>	<p>Приспособление или тиски</p> <p>Ключ специальный с двумя штифтами</p>	

ЗАДАНИЕ 9 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Разборка продольной рулевой тяги автомобиля ЗиЛ – 130.

Демонтаж и монтаж рулевой тяги. Определение технического состояния, ресурса, пригодности к дальнейшей эксплуатации.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. После выполнения задания свободный ход рулевого колеса соответствует допустимым значениям.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка продольной рулевой тяги автомобиля ЗиЛ-130</i>		
<p>1. Расшплинтовать и от-вернуть пробку заднего конца продольной рулевой тяги</p> <p>2. Снять ограничитель сжа-тия пружины, пружину и один сухарь</p> <p>3. Расшплинтовать и от-вернуть пробку переднего конца продольной рулевой тяги</p> <p>4. Снять шаровой палец и другой сухарь переднего конца тяги</p> <p>5. Снять один сухарь и ша-ровой палец заднего конца тяги</p> <p>6. Снять другой сухарь заднего конца тяги, пружину и ограничитель сжа-тия пружины</p>	<p>Пассатижи, отвертка для пробок, шплинтодер</p> <p>Пассатижи, отвертка для пробок, шплинтодер</p>	

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Сборка продольной рулевой тяги автомобиля ЗиЛ-130</i>		
<p>1. Установить в гнездо од-ного из наконечников тяги сухарь, палец, опорную пя-ту, пружину опорной пяты, заглушку и стопорное коль-цо</p> <p>2. Навернуть наконечник на конец поперечной руле-вой тяги и установить стяжные болты</p> <p>3. Установить на болты пружинные шайбы и навер-нуть на них гайки</p> <p>4. Завернуть гайки стяж-ных болтов и зашплин-товать их</p> <p>5. Собрать другой нако-нечник поперечной рулевой тяги в такой же последо-вательности, как в п.п. 1-4, и</p>	<p>Тиски, молоток, оправка, пассатижи</p> <p>Тиски, ключ специальный</p> <p>Ключ гаечный 17 мм, пас-сатижи, отвертка, шплинты</p>	

навернуть его на другой конец тяги		
------------------------------------	--	--

ЗАДАНИЕ 9 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Разборка насоса гидроусилителя автомобиля КамАЗ 740.

Демонтаж и монтаж насоса. Разборка. Определение технического состояния, ресурса, пригодности к дальнейшей эксплуатации.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. После выполнения задания при работе насоса отсутствуют посторонние шумы.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка насоса гидроусилителя автомобиля КамАЗ</i>		
1. Снятый насос зажать в тисках	Плоскогубцы, ключ гаечный 10 мм	
2. Отвернуть болт крепления крышки бачка		
3. Снять крышку бачка в сборе с уплотнительным кольцом, прокладкой, сеткой наливного фильтра, наборным фильтром	Ключ торцовый 10 мм	
4. Отвернуть болты крепления бачка и коллектора к корпусу насоса		
5. Снять бачок, коллектор вместе с уплотнительными прокладками	Ключ гаечный 13 мм	
6. Переставить в тисках насос шестерней вниз		Клапан придерживать рукой от выпадения
7. Отвернуть болты крепления крышки насоса		
8. Снять крышку вместе с уплотнительным кольцом и перепускным клапаном в сборе с предохранительным клапаном	Отвертка	
9. Сделать метки на распределительном диске и статоре, т.е. отметить положение диска относительно статора	Отвертка	
10. Снять распределительный диск со штифтов		Стрелка на статоре указывает направление вращения вала насоса
11. Отметить положение		Статор, ротор и лопасти

<p>статора относительно корпуса</p> <p>12. Снять статор со штифтов</p> <p>13. Снять ротор вместе с лопастями</p> <p>14. Проверить легкость перемещения перепускного клапана в крышке насоса</p> <p>15. Проверить степень затягивания седла предохранительного клапана</p>		<p>насоса подбирают в заводских условиях, поэтому их комплектность при разборке нарушать не допускается. С помощью ветоши предотвращать выпадение лопастей насоса. Забоины и износ клапана не допускаются</p> <p>Оценивается по усилию руки</p>
--	--	---

ЗАДАНИЕ 10 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Вариант №1

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка состояния тормозной системы автомобиля ЗиЛ -130. Проверка состояния элементов тормозных механизмов колес, герметичности системы, эффективности срабатывания.

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Герметичность проверена, ход штока тормозной камеры отрегулирован.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
<i>Разборка тормозных камер автомобиля ЗИЛ-130</i>		
<p>1. Отвернуть гайки болтов крепления крышки к корпусу тормозной камеры, снять болты и пружинные шайбы</p> <p>2. Снять крышку корпуса и диафрагму тормозной камеры</p> <p>3. Отвернуть соединительную вилку штока и контргайку вилки</p> <p>4. Снять шток, возвратную пружину, пружину уплотнительной шайбы и уплотнительную шайбу</p> <p>5. Разобрать остальные тормозные камеры в такой же последовательности, как</p>	<p>Ключи гаечные 12 и 14 мм</p> <p>Тиски, ключ гаечный 19 мм</p>	

в пп. 1 —4		
------------	--	--

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
Сборка тормозных камер автомобиля ЗИЛ-130		
1. Установить на шток возвратную пружину, пружину уплотнитель-ной шайбы, уплотнитель-ную шайбу и корпус тормозной камеры 2. Сжать пружины до выхода резьбового конца штока из отверстия корпуса, навернуть на шток контргайку и вилку штока 3. Положить на крышку диафрагму и установить болты в отверстия крышки и диафрагмы 4. Установить на болты корпус тормозной камеры в сборе со штоком и навернуть гайки крепления крышки, положив под гайки пружинные шайбы 5. Собрать остальные тормозные камеры в такой же последовательности, как в пп. 1 —4	Тиски, ключ гаечный 19 мм Ключи гаечные 12 и 14 мм Тиски, ключи гаечные 12, 14 и 19 мм	

**ЗАДАНИЕ 10 ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.
Вариант №2**

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться инструктивно-технологической картой, учебником, плакатами, макетами, наглядными пособиями, необходимым инструментом.

Задание: Проверка состояния тормозной системы автомобиля КамАЗ -740. Проверка состояния и работоспособности компрессора, герметичности системы, эффективности срабатывания

Критерии оценки: Время выполнения задания четко соблюдено.

Задание выполнено точно в соответствии с указаниями мастера и требованиями инструкционно-технологической карты. Время накачивания воздуха в тормозную систему проверено, натяжение ремня привода компрессора проверено.

Последовательность операции	Инструмент, приспособление	Технические условия и указания
Разборка и сборка компрессора автомобиля КамАЗ		

<p>1. Отвернуть болты крепления нижней крышки картера компрессора, снять крышку и прокладку</p> <p>2. Расшплинтовать, а затем отвернуть гайки болтов крепления крышек шатунов, снять крышки и регулировочные прокладки</p> <p>3. Снять поршни в сборе с шатунами</p> <p>4. Собрать шатуны с крышками комплектно и завернуть гайки</p> <p>5. Снять с поршня компрессионные и масло-съемные кольца</p> <p>6. Снять заглушки поршневого пальца</p> <p>7. Выпрессовать поршневой палец и снять поршень</p> <p>8. Разобрать другой поршень в такой же последовательности, как в п.п. 1-7</p> <p>9. Отвернуть гайки крепления блока цилиндров к картеру компрессора, снять шайбы, блок цилиндров и прокладку</p> <p>10. Расшплинтовать, а затем отвернуть гайку крепления шкива, снять шайбу, снять съемником шкив и снять шпонку</p> <p>11. Отвернуть болты крепления передней крышки, снять болты с шайбами, крышку с сальником в сборе и прокладку</p> <p>12. Отвернуть болты крепления задней крышки, снять крышку, прокладку, уплотнитель и пружину уплотнителя</p> <p>13. Выпрессовать коленчатый вал в сборе с подшипниками из картера</p> <p>14. Собрать КШМ компрессора в последовательности, обратной разборке</p> <p>15. Установить в головку цилиндров два нагнетательных клапана, пружины клапанов. Установить прокладки под пробки клапанов</p> <p>16. Установить плунжеры, коромысло и пружину</p> <p>17. Установить палец коромысла, зашплинтовать палец</p> <p>18. Установить прокладку под головку цилиндров, установить головку, завернуть болты и гайки крепления головки</p>	<p>Коловорот, ключ торцовый 14 м</p> <p>Пассатижи, шплинтодер, коловорот, ключ торцовый 12 мм</p> <p>Коловорот, ключ торцовый 12 мм</p> <p>Съемник колец</p> <p>Отвертка</p> <p>Выколотка, молоток</p> <p>Ключ гаечный 14 мм</p> <p>Пассатижи, шплинтодер, ключ гаечный 22 мм, съемник</p> <p>Коловорот, ключ торцовый 12 мм</p> <p>Коловорот, ключ торцовый 12 мм</p> <p>Выколотка, молоток</p> <p>Выколотка, молоток, коловорот, ключ торцовый 12 мм, оправка для колец</p> <p>Ключ гаечный 22 м</p> <p>Молоток, пассатижи, бородок, шплинт</p> <p>Ключ гаечный 13 мм</p>	<p>Крышки шатунов пометить и установить при сборке на место</p> <p>Коленчатый вал должен легко вращаться в подшипниках</p> <p>Проверить и при необходимости заменить уплотнительные кольца</p> <p>Гайки затягивать по диагонали, начиная со средних</p>
---	---	---

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменуемого - 1

Предлагается 10 заданий по 3 варианта каждого

Время выполнения задания: 40 мин

Оборудование:

- комплект учебно-наглядных пособий по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- набор инструментов.
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей

Литература для обучающегося:

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела [Текст]: учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский – 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2015. – 320 с.
2. Селифонов, В. В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей [Текст]: учебник для нач. проф. образования/ В.В.Селифонов, М.К.Бирюков.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия»,2014. - 400с
5. Покровский, Б.С. Общий курс слесарного дела [Текст]: учебное пособие для системы профтехобразования / Б.С. Покровский, Н. А. Евстигнеев – М.: Академия, 2016. – 80 с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь. [Текст]: учебное пособие для НПО – М.: Академия, 2010. – 112 с.
7. Родичев, В. А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей [Текст]: учебник для НПО / В. А. Родичев. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 256 с.

III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам,
- рациональное распределение времени на выполнение задания

ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ПРОДУКТ/ОСУЩЕСТВЛЕННЫЙ ПРОЦЕСС:

Таблица 5.2

Освоенные компетенции	Показатели оценки результата	Оценка (выполнил/не выполнил)
<p>ПК1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– Демонстрация умений и навыков при выполнении диагностики автомобиля, его агрегатов и систем;</p> <p>- обоснование выбора диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем;</p> <p>- посещение занятий, активное участие во внеурочных мероприятиях проф. цикла, оказание помощи в проведении уроков, работа с отстающими</p> <p>- использование в своей деятельности информационных источников как основные так и дополнительные (литература, интернет-ресурсы и т.д.)</p> <p>- решение конфликтных ситуаций в отношениях с педагогами и сверстниками, тесно взаимодействовать с коллективом, в течении периода обучения</p> <p>- участие в различных мероприятиях , связанных с патриотической деятельностью как внутри так и вне учебного заведения.</p>	
<p>ПК 2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– соблюдение техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, его агрегатов и систем;</p> <p>– формулирование основных положений планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей;</p>	

	<p>выполнение технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем, согласно технологии.</p> <p>эффективное и качественное выполнения профессиональных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов - решение конфликтных ситуаций в отношениях с педагогами и сверстниками, тесно взаимодействовать с коллективом, в течении периода обучения - участие в различных мероприятиях , связанных с патриотической деятельностью как внутри так и вне учебного заведения. 	
<p>ПК3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений и навыков производить разборку и сборку узлов и агрегатов автомобиля; <p>демонстрация навыков сборки и обкатки автомобиля</p> <p>эффективное и качественное выполнения профессиональных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов - решение конфликтных ситуаций в отношениях с педагогами и сверстниками, тесно взаимодействовать с коллективом, в течении периода обучения - участие в различных мероприятиях , связанных с патриотической деятельностью как внутри так и вне учебного заведения. 	

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

ФИО обучающегося _____
на _____ курсе по профессии НПО **Мастер по ТО и ремонту МТП**
освоил(а) программу профессионального модуля **Техническое обслуживание ремонт ав-
томобиля**
в объеме _____ час. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной атте- стации	Оценка
МДК.01.01	Дифференцированный зачет	
МДК.01.02	Экзамен	
УП.01	-	
ПП.01	Диффер. зачет	
ПМ.01	Экзамен (квалификац.)	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды прове- ряемых ком- петенций	Наименование общих и профессиональных компетенций	Оценка (да /нет)	Если нет, то что, должен обучающийся сделать допол- нительно (с указанием срока)
ПК 1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.		
ПК 2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.		
ПК 3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.		
ПК 4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.		
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.		
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.		
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.		
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).		

Результат оценки: вид профессиональной деятельности (освоен/не освоен)

Дата «__» _____ 20__ г. Подписи членов экзаменационной комиссии:

_____ (_____)
_____ (_____)
_____ (_____)

Экзаменационная ведомость

Профессиональный модуль: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** "_____" курса "_____" группы

Профессия: **Мастер по ТО и ремонту МТП**

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Итог экзамена (квалификационного)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		

Количество обучающихся по списку _____ человек

На экзамен явились допущенные к нему _____ человек

Не явились _____ человек

Время проведения: "_____" _____ 20__ г.

Всего часов на проведение _____ час. _____ мин.

Подписи экзаменаторов: _____ (_____)
_____ (_____)
_____ (_____)

Разработчики:

ГБПОУ ГТМАУ преподаватель Квасов Д.М.

Эксперты от работодателя¹:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (инициалы, фамилия)

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю

ПМ.04 Транспортировка грузов

программы подготовки профессиональных рабочих, служащих (ППКРС)
по профессии

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве»**.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом этого экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие: -Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах;

ПК 1.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах

ПК 1.3 Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины; ПК

1.4 Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных.

-Общие компетенции

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами ОК 7

Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1. управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;

ПО 2. выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве;

ПО 3. технического обслуживания мототранспортных средств управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;

ПО 4. выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве;

технического обслуживания мототранспортных средств **уметь:**

У 1. выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;

- У 2. перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- У 3. выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- У 4. выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- У 5. оформлять первичную документацию **знать:**
- З 1. устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- З 2. мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- З 3. правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
- З 4. правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- З 5. методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- З 6. пути и средства повышения плодородия почв;
- З 7. средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- З 8. способы выявления и устранения недостатков в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- З 9. правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- З 10. содержание и правила оформления первичной документации

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 03.01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	Дифференцированный зачет
УП	Зачет
ПП	Зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

3.Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

3.1.Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» по профессии СПО: по профессии 35.01.14 Мастер по ТО и ремонту МТП. Экзамен проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной и производственной практики.

Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» разработаны билеты (25 вариантов). В каждый билет включены два задания.

Первое задание теоретическое проводится в устной форме (приложение 1).

Второе задание практическое проводится в форме практических упражнений.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
для проведения итоговой аттестации в
форме экзамена
ПМ 03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП»

2018 г.

**Задания на квалификационный экзамен по
профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы № по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 1

1. Перечислите производственные процессы в сельском хозяйстве. Дайте классификацию технологических операций, их характеристику, приведите примеры.
2. Снять и установить свечу зажигания. Проверить работоспособность свечи.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен по
профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве группы
по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 2

1. Дайте классификацию почвообрабатывающих машин. 2.
Удалить воздух из гидропривода тормозов.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 3

1. Дайте определение понятия машинно-тракторного агрегата (МТА). Назовите состав МТА. Приведите примеры записи МТА. 2. Отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабаном.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 4

1. Дайте классификацию сеялок. Назовите основные элементы устройства машин для посева зерновых, технических культур. 2. Отрегулировать свободный ход педали сцепления.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю**

**Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 5

1. Перечислите способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Дайте их краткую характеристику. Назовите основные типы сеялок и посадочных машин.
2. Отрегулировать свободный ход педали рабочего тормоза.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 6

1. Назовите пути экономии топлива при эксплуатации МТА.
2. Проверить и отрегулировать зазор между контактами прерывателя-распределителя.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 7

1. Назовите способы оборота пласта, дайте их краткую характеристику. Перечислите виды отвальной вспашки.
2. Установить зажигание на двигателе ЗиЛ-130.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 8

1. Назовите основные элементы устройства культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы, опишите рабочий процесс. Перечислите агротехнические требования.
2. Проверить работоспособность аккумуляторной батареи.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 9

1. Назовите типы, основные элементы устройства картофелепосадочных машин, опишите рабочий процесс. Перечислите агротехнические требования и порядок определения качества посадки.
2. Заменить лампочку головного света.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 10

1. Охарактеризуйте методы защиты растений. Назовите ядохимикаты и способы их применения.
2. Проверить и регулировать натяжение ремней привода жидкостного насоса и компрессора.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 11

1. Опишите устройство, рабочий процесс и основные регулировки косилки КРН – 2,1.
2. Проверить и регулировать натяжение ремней привода генератора и насоса гидросилителя.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 12

1. Дайте классификацию машин для заготовки кормов. Приведите примеры.
2. Заменить топливные фильтрующие элементы.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 13

1. Назовите виды машин для внесения удобрений, основные элементы их устройства.
2. Заменить масляные фильтрующие элементы.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 14

1. Перечислите основные этапы подготовки поля к работе. Назовите факторы, влияющие на выбор направления движения машинно – тракторных агрегатов.
2. Отрегулировать зазор клапанов на двигателе.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 15

1. Сформулируйте определение понятия «система машин». Перечислите основные требования, предъявляемые к ней.
2. Отрегулировать холостой ход на карбюраторе.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 16

1. Опишите общее устройство, назначение культиватора для сплошной обработки почвы КПС-4. Типы и назначение рабочих органов.
2. Снять и установить свечу зажигания. Проверить работоспособность свечи.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 17

1. Дайте характеристику опрыскивателям, опыливателям и другим машинам для защиты растений.
2. Удалить воздух из гидропривода тормозов.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 18

1. Назовите виды удобрений. Перечислите способы подготовки и внесения удобрений, дайте им характеристику.
2. Отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабаном.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 19

1. Назовите основные требования, предъявляемые к вспашке почвы.
2. Отрегулировать свободный ход педали сцепления.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 20

1. Опишите назначение и устройство отвала корпуса плуга. Каковы их типы и характеристика.
2. Отрегулировать свободный ход педали рабочего тормоза.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 21

1. Назовите основные требования, предъявляемые к посеву и посадке сельскохозяйственных культур.
2. Отрегулировать зазор клапанов на двигателе.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен
по профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 22

1. Назовите основные элементы устройства луцильников и борон, опишите рабочий процесс, сформулируйте основные агротехнические требования.
2. Заменить топливные фильтрующие элементы.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен по
профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 23

1. Назовите основные типы машин и рабочих органов для безотвальной обработки почвы. Сформулируйте агротехнические требования к безотвальной обработке почвы.
2. Проверить работоспособность аккумуляторной батареи.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен по
профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 24

1. Опишите способы внесения удобрений, технологические схемы внесения удобрений.
2. Проверить и регулировать зазор между контактами прерывателя-распределителя.

Преподаватель Мячин А.И..

**Задания на квалификационный экзамен по
профессиональному модулю
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
группы по профессии
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Экзаменационный билет № 25

1. Назовите эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов, дайте краткую характеристику.
2. Проверить и отрегулировать натяжение ремней привода жидкостного насоса и компрессора.

Таблица 2

Оценка	Условия оценивания
Отлично (5)	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный, соответствует основным показателям оценки
Хорошо (4)	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные при наводящих вопросах преподавателя
Удовлетворительно (3)	ответ полный, но при этом допущены две-три существенные ошибки или ответ неполный, несвязный
Неудовлетворительно (2)	При ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует

Критерий оценивания практической части ПМ 03 оценивается по листку наблюдения (Приложение 3)

Приложение 3
ЛИСТ

НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Иркутской области
«Усть-Ордынский аграрный техникум»

Профессия:

Курс: Группа:

Количество обучающихся по списку: , количество обучающихся, выполнявших задание: .

Дата проведения:

Вид и тема практического задания: Выполнение работ по одному из профессиональных модулей.

№ п/п	Ф.И.О. обучающихся	Общие компетенции (ОК)								Профессиональные компетенции (ПК)				Итоговая оценка	
		ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 7. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для обучающихся по программам с военной направленностью).	ПК 1. Безопасно управлять тракторами с прицепами, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями.	ПК 2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на территории предприятия.	ПК 3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные машины и механизмы.	ПК 4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.	Общие компетенции	Проф. компетенции
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

(уровень освоения общих и профессиональных компетенций)

Из общего числа выполнявших практическое задание получили оценки:

Общие компетенции: Уровень освоения –

Профессиональные компетенции: Уровень освоения –

Члены комиссии:

Освоение каждой компетенции модуля оценивается в процентном соотношении (max 100%) и соответствует следующим критериям: На

«5» оценивается на 86-100%;

На «4» оценивается на 71-85%;

На «3» оценивается на 55-70%;

Компетенция в целом не считается не освоенной, если процент освоения менее 55%

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 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве
программы подготовки профессиональных рабочих, служащих (ППКРС)
по профессии

**35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного
парка**

Георгиевск

1. Общие положения

Комплект фондов оценочных средств предназначены для контроля образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве».

ФОС включают в себя материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по ФГОС по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» по программе профессионального модуля «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве».

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом этого экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции:

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

Таблица 1

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.	Безопасное управление трактором с соблюдением правил дорожного движения и техники безопасности Выполнение работ на сельскохозяйственной технике с соблюдением техники безопасности Соблюдение санитарно-гигиенических норм при работе на сельскохозяйственной технике
ПК 1.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах	Проведение погрузочно-разгрузочных работ - обеспечение безопасности при погрузочно-разгрузочных работах Оформление документов по погрузке и разгрузке
ПК 1.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.	Заправка топливом и смазка тракторов и сельскохозяйственных машин Соблюдение техники безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности
ПК 1.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов	Проведение диагностики транспортного средства Проведение технического обслуживания №1; №2; №3.
Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивой мотивации к освоению будущей профессии, выражающаяся в участии в конкурсах профессионального мастерства, чтения дополнительной литературы по профессии; Понимание социальной значимости профессии.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Постановка задач, исходя из цели; Самостоятельный поиск путей повышения эффективности своей деятельности; Выбор способов действий и средств достижения цели, адекватных поставленным задачам; Составление плана практической работы; Самостоятельное осуществление деятельности во время выполнения практических работ, заданий во время учебной практики .
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализ рабочей ситуации; Анализ способов выполнения действия в соответствии с конкретной ситуацией; Осуществление контроля, оценки, коррекции собственной деятельности; Аккуратность, своевременность и точность в работе; Понимание собственной ответственности за результаты

	своей работы. Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы.
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Отбор и анализ информации в соответствии с профессиональной задачей; Определение способов и средств поиска информации. Использование различных источников, включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа с различными видами информации; Владение различными способами самостоятельного поиска информации; Результативное использование ИКТ и их применение в соответствии с конкретным характером профессиональной деятельности; Использование новых информационных продуктов для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Участие в коллективном принятии решений, определении целей Определение собственной зоны ответственности; Достижение командой поставленной цели; Демонстрация коммуникативных навыков
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Подготовка производственного помещения к работе с соблюдением требований безопасности, санитарии и гигиены Поддержание удовлетворительного санитарного состояния производственного помещения в процессе выполнения работ Приведение в надлежащее санитарное состояние производственного помещения после выполнения работ.

2.2. Результаты освоения междисциплинарных курсов, подлежащие проверке

Таблица 2

МДК 03. 01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве		
Действия	Знания	Умения
<p>Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами</p> <p>Выполнение механизированных работ в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Выполнение технического обслуживания мототранспортных средств</p>	<p>Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;</p> <p>Мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>Правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;</p> <p>Методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;</p> <p>Пути и средства повышения плодородия почв;</p> <p>Средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>Способы выявления и устранения недостатков в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных</p>	<p>Выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;</p> <p>Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;</p> <p>Выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин применением современных средств технического обслуживания;</p> <p>Выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;</p> <p>Оформлять первичную документацию</p>

	грузов в тракторном прицепе; Содержание и правила оформления первичной документации	
--	---	--

3. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 03. 01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	Дифференцированный зачет
УП	Зачет
ПП	Зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

Оценка освоения МДК 03. 01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве

Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов, для проведения:

- текущего контроля – тест и выполнение практического задания с отчетом, самостоятельная работа, опрос, контрольная работа;
- дифференцированного зачета – контрольные вопросы;
- квалификационного экзамена – билеты.

Оценка текущего контроля

Задания для оценки освоения МДК 03.01 «Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве» проводится в форме тестирования. В работе используются тестовые задания двух вариантов с выбором ответа. Один вариант состоит из восьми вопросов.

Все ответы сформулированы, обучающийся должен только выбрать из готовых ответов один правильный.

Оценка «5» - 8 правильных ответов;

Оценка «4» - 7-6 правильных ответов;

Оценка «3» - 5-4 правильных ответа;

Оценка освоения теоретической части (тестирование по темам).

Тестовые задания по МДК 01. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

Тема 1.1. Управление трактором

Вариант 1.

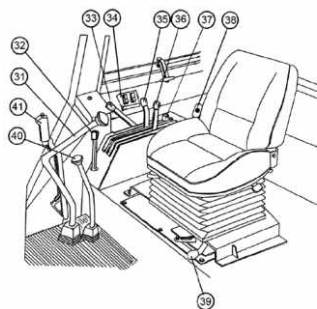


Рис. 1. Рычаги управления

1. На рис. 1. позицией 31 изображен _____
2. На рис. 1. позицией 32 изображен _____
3. На рис. 1. позицией 33 изображен _____
4. На рис. 1. позицией 34 изображен _____
5. На рис. 1. позицией 35 изображен _____
6. На рис. 1. позицией 36 изображен _____
7. На рис. 1. позицией 37 изображен _____
8. На рис. 1. позицией 38 изображен _____

Вариант 2.

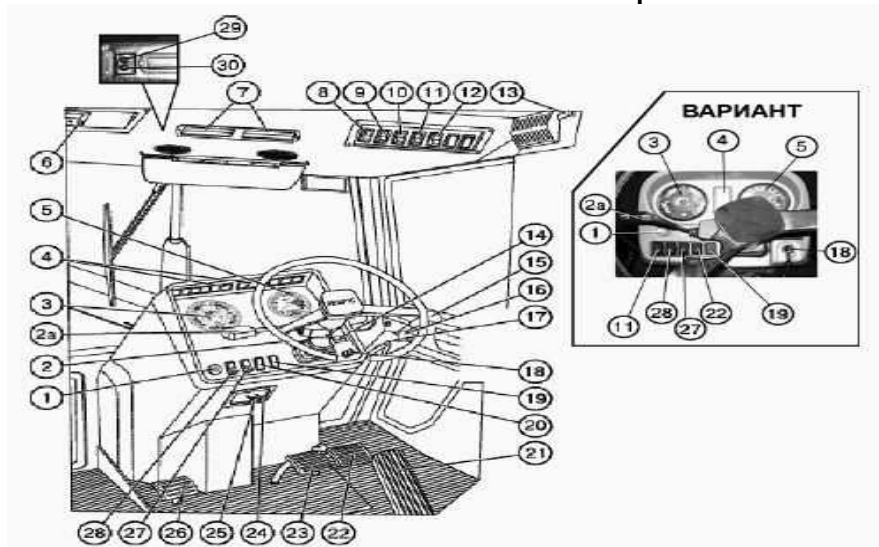


Рис. 2. Приборы управления

1. На рис. 2. позицией 1 изображен _____
2. На рис. 2. позицией 2 изображен _____
3. На рис. 2. позицией 3 изображен _____
4. На рис. 2. позицией 4 изображен _____
5. На рис. 2. позицией 5 изображен _____
6. На рис. 2. позицией 6 изображен _____
7. На рис. 2. позицией 7 изображен _____
8. На рис. 2. позицией 8 изображен _____

Эталоны ответов

	Вариант 1	Вариант 2
1	рычаг переключения передач КПП	выключатель аварийной световой сигнализации
2	рычаг управления ВОМ	рулевое колесо
3	рычаг управления подачей топлива	комбинация приборов
4	пульт управления ПВМ и блокировкой дифференциала заднего моста	блоки контрольных ламп
5	рычаг позиционного регулирования	тахоспидометр электрический
6	рычаг силового регулирования	панель для установки радиооборудования
7	ограничитель хода рычага позиционного регулирования	рециркуляционные заслонки
8	выключатель «массы»	выключатель стеклоочистителя переднего стекла

Тема 1.2. Управление трактора с навесными и полунавесными, прицепными сельскохозяйственными орудиями

Вариант 1.

1. Движение МТА, при котором выполняется непосредственная технологическая операция, это:
 - а) рабочий ход;
 - б) тяговое усилие трактора;
 - в) холостой ход;
 - г) способ движения.
2. Способ движения МТА, при выполнении полевых работ, когда агрегат совершает прямолинейные рабочие ходы вдоль загона или под углом к продольной линии загона с холостыми поворотами и заездами у поперечных краев загона, это:
 - а) гоновый;
 - б) круговой;
 - в) диагональный;
 - г) диагонально-перекрестный.
3. Объем работы, выполняемый агрегатом за определенный промежуток времени, называется:
 - а) производительностью;
 - б) пропускной способностью;
 - в) номинальной пропускной способностью;

- г) сменной выработкой.
4. Операция рыхления и интенсивного перемешивания почвы, а также чаще всего применяется на задернелых и болотных почвах, где плугом почву разрыхлить трудно, это:
- а) фрезерование;
 - б) культивация;
 - в) боронование;
 - г) лушение.
5. При выполнении вспашки отклонение фактической ширины захвата от конструктивной допускается не более, см:
- а) 10;
 - б) 15;
 - в) 20;
 - г) 25.
6. Отклонение общего высева сеялками семян зерновых и зернобобовых культур от заданной нормы не должно превышать, ± %:
- а) 3;
 - б) 4;
 - в) 5;
 - г) 6.
7. Косилки должны производить срез естественных трав не выше, см:
- а) 5;
 - б) 6;
 - в) 7;
 - г) 8.
8. При сгребании, ворошении и оборачивании валков граблями-ворошилками и валкообразователями, общие потери массы не должны превышать, %:
- а) 2;
 - б) 4;
 - в) 6;
 - г) 8.

Вариант 2

1. Движение МТА, при котором полезная работа по данной технологической операции не выполняется, это:
- а) рабочий ход;
 - б) тяговое усилие трактора;
 - в) холостой ход;
 - г) способ движения.
2. Способ движения МТА, при выполнении полевых работ, когда агрегат совершает движение параллельно сторонам загона, непрерывно в одном направлении по спирали от периферии к центру или от центра к периферии, это:
- а) гоновый;
 - б) круговой;
 - в) диагональный;
 - г) диагонально-перекрестный.
3. Объем работы, выполняемый за одну секунду, называется:
- а) производительностью;
 - б) пропускной способностью;
 - в) номинальной пропускной способностью;
 - г) сменной выработкой.
4. Операция мелкого (менее 16 см) рыхления почвы с одновременным уничтожением сорной растительности, это:
- а) фрезерование;
 - б) культивация;
 - в) боронование;
 - г) лушение.
5. При поверхностной обработке посевов зубowymi и сетчатыми боронами повреждение всходов допускается не более, % :
- а) 6;
 - б) 5;
 - в) 4;
 - г) 3.
6. Отклонение общего высева сеялками семян свеклы от заданной нормы не должно превышать, ± %:
- а) 10;

- б) 15;
 - в) 20;
 - г) 25.
7. Валки образуют при влажности травы, %:
- а) 40-50;
 - б) 50-60;
 - в) 60-70;
 - г) 70-80.
8. Заготовку силоса производят при влажности растений, %:
- а) 70-80;
 - б) 80-90;
 - в) 90-100;
 - г) 100-110.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	а	а	а	а	а	а	б	а
Вариант 2	в	б	б	б	г	б	а	а

Тема 1.3. Выполнение сельскохозяйственных работ

1. Точку, вокруг которой происходит движение центра агрегата по дуге радиуса, называют:
- а) центром поворота агрегата;
 - б) радиусом поворота;
 - в) центром агрегата;
 - г) захватом агрегата.
2. Способ движения МТА, при выполнении полевых работ, когда агрегат совершает рабочий ход под углом к длинным сторонам загона, это:
- а) гоновый;
 - б) круговой;
 - в) диагональный;
 - г) диагонально-перекрестный.
3. Максимальную пропускную способность машины в эталонных при допустимом качестве работы, называют:
- а) производительностью;
 - б) пропускной способностью;
 - в) номинальной пропускной способностью;
 - г) сменной выработкой.
4. Операция мелкого рыхления почвы с одновременным перемещением частиц и выравниванием поверхности почвы, это:
- а) фрезерование;
 - б) культивация;
 - в) боронование;
 - г) лущение.
5. Высота гребней и глубина борозд при выполнении культивации не должны превышать, см:
- а) 4;
 - б) 5;
 - в) 6;
 - г) 7.
6. Отклонение общего высева сеялками семян кукурузы от заданной нормы не должно превышать, ± %:
- а) 4;
 - б) 6;
 - в) 2;
 - г) 8.
7. Прессование тюков ведут при влажности сена не более, %:
- а) 20-22;
 - б) 22-24;
 - в) 24-26;
 - г) 26-28.
8. При внесении минеральных удобрений отклонение фактической нормы внесения от заданной допускается не более, %:
- а) 25;
 - б) 20;
 - в) 15;
 - г) 10.

Вариант 2

1. Расстояние между проекциями на поверхность поля продольной оси трактора и параллельной линии, проходящей через наиболее удаленную точку агрегата, это:
 - а) ширина агрегата;
 - б) длина агрегата;
 - в) захват агрегата;
 - г) ось агрегата.
2. Способ движения МТА, при выполнении полевых работ, когда агрегат составлен из машин и орудий, расположенных в один ряд, а необходимую обработку проводят в два следа, это:
 - а) гоновый;
 - б) круговой;
 - в) диагональный;
 - г) диагонально-перекрестный.
3. Объем работы, выполненный агрегатом в течение нормативной рабочей смены, называют:
 - а) производительностью;
 - б) пропускной способностью;
 - в) номинальной пропускной способностью;
 - г) сменной выработкой.
4. Операция мелкого рыхления стерни с частичным оборотом пласта сразу после уборки зерновых с целью провоцирования прорастания сорняков для их последующей запашки:
 - а) фрезерование;
 - б) культивация;
 - в) боронование;
 - г) лушение.
5. При выполнении фрезерования почвы величина комков и кусков дернины на поверхности почвы не должна превышать, см:
 - а) 6...8;
 - б) 3...5;
 - в) 5...7;
 - г) 7...9.
6. Отклонение общего высева сеялками семян картофеля от заданной нормы не должно превышать, ± %:
 - а) 4;
 - б) 3;
 - в) 2;
 - г) 5.
7. Косилки должны производить срез сеяных трав не выше, см:
 - а) 5;
 - б) 6;
 - в) 7;
 - г) 8.
8. Разрыв по времени между разбрасыванием и заделкой органических удобрений не должен превышать, ч:
 - а) 4;
 - б) 2;
 - в) 6;
 - г) 8.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	а	в	в	в	а	в	а	г
Вариант 2	а	г	г	г	б	г	г	б

Тема 1.4. Комплекс машин для уборки трав и силосных культур

Вариант 1

1. Какими граблями можно выполнять ворошение, сгребание в валки, оборот валка сена:
 - а) ГП-14А;
 - б) ГВК-6А;
 - в) ГПП-6,0;
 - г) ГП-12.
2. Для скашивания трав и плющения применяется агрегат:
 - а) ЮМЗ - 6А и пресс - подборщик ПС-1,8
 - б) МТЗ-80 и КПРН-3,0А;
 - в) Т-25 и грабли ГВК-6;
 - г) Т-150К и пресс - подборщик ПРП –1,6.

3. Производительность (т/ч) экскаватора или фронтального погрузчика зависит от:
- а) типа ходовой части
 - б) грузоподъемности рабочего органа, времени цикла, емкости рабочего органа;
 - в) мощности двигателя;
 - г) количества обслуживающего персонала.
4. При какой влажности массы получают силос высокого качества:
- а) 50-60%;
 - б) 60-70%;
 - в) 70-75%;
 - г) 75-80%.
5. Для подбора сена из валков, копнения его и перевозки копен используют:
- а) грабли;
 - б) стогометы;
 - в) волокуши;
 - г) пресс-подборщики.
6. Измельчитель ИКМ-Ф-10 предназначен для:
- а) измельчения;
 - б) мытья.
 - в) мытья и измельчения;
 - г) мытья, заваривания и разминание.
7. Оптимальный срок уборки злаковых культур:
- а) конец трубкования;
 - б) конец трубкования и начало колошения;
 - в) начало колошения;
 - г) конец колошения.
8. Агрегаты для подборки валов сена с одновременным прессованием это:
- а) стогометы;
 - б) волокуши;
 - в) пресс-подборщики;
 - г) граблины.

Вариант 2

1. Оптимальный срок уборки бобовых культур:
- а) фаза бутонизации;
 - б) начало цветения;
 - в) фаза бутонизации и начало цветения;
 - г) конец цветения.
2. Влажность сена при уборе должна быть, не более, %:
- а) 15;
 - б) 16;
 - в) 17;
 - г) 19.
3. Агрегаты для сгребания провяленной и свежескошенной травы в валки, ее ворошения в прокосах и оборачивания сена это:
- а) пресс-подборщики;
 - б) жатки;
 - в) волокуши;
 - г) грабли.
4. Процесс раздавливания стеблей при скашивании высокоурожайных бобовых и бобово-мятликовых травостоев это:
- а) уборка;
 - б) прессование;
 - в) плющение;
 - г) сгребание.
5. Измельчитель кормов ИГК-30Б предназначен для:
- а) измельчения грубых кормов и одновременного их смешивания с другими компонентами;
 - б) измельчения сочных и грубых кормов;
 - в) измельчения грубых кормов;
 - г) измельчения концентрированных кормов.
6. Агрегаты для скашивания зеленых и подбора из валков провяленных сеяных и естественных трав, скашивания кукурузы, подсолнечника с одновременным измельчением и погрузкой массы в движущийся рядом транспорт это:
- а) косилки;
 - б) пресс-подборщики;
 - в) силосоуборочные машины;

г) транспортировщики.

7. Потери зеленой массы при уборке и транспортировке не должна превышать, %:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5;

8. Корм, приготовленный из свежескошенной или подвяленной зеленой массы, законсервированной в анаэробных условиях химическими консервантами или органическими кислотами это:

- а) сено;
- б) сенаж;
- в) силос;
- г) солома.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	б	б	б	в	в	в	б	в
Вариант 2	в	в	г	в	в	в	б	в

Тема 1.5. Комплекс машин для возделывания и уборки картофеля.

Вариант 1

1. Какой тип высевающего аппарата установлен на картофелесажалке КСМ-4А:

- а) вакуумный пневматический;
- б) дисковый с розсадотримачамы;
- в) дисковый с ложечками;
- г) механический катушечный.

2. Чем регулируют плотность посадки картофеля:

- а) частотой вращения посадочных дисков;
- б) установлением барабанов с одним или двумя рядами ячеек;
- в) частотой вращения катушки и изменением рабочей длины катушек;
- г) заменой дисков с разным количеством отверстий.

3. Какова максимальная ширина захвата картофелеуборочного комбайна ККУ-2А при комбинированном способе уборки картофеля:

- а) 1,4 м;
- б) 2,8 м;
- в) 4,2 м;
- г) 2,4 м.

4. Для междурядной обработки посадок картофеля с междурядьями 60 и 70 см предусмотрен:

- а) КСН-6;
- б) КОН-2,8ПМ;
- в) СН-4Б;
- г) ПГТ-1.

5. Семенными считаются клубни массой, гр:

- а) от 10 до 50;
- б) от 15 до 100;
- в) от 25 до 150;
- г) от 5 до 10.

6. При гладкой посадке клубни высаживают на глубину, см:

- а) 3-5;
- б) 5-8;
- в) 8-14;
- г) 14-16.

7. Угол вхождения сошника картофелесажалки СН-4Б в почву регулируют изменением длины:

- а) верхней тягой;
- б) регулировочным винтом;
- в) пружины;
- г) рычага.

8. До выкопки картофеля для продовольственных целей ботву убирают за, дней:

- а) 1-3;
- б) 3-5;
- в) 5-7;
- г) 7-9.

Вариант 2.

1. Для гребневой и гладкой рядовой посадки картофеля одновременным внесением в борозды гранулированных минеральных удобрений предназначен:
 - а) КСН-6;
 - б) КОН-2,8ПМ;
 - в) СН-4Б;
 - г) ПГТ-1.
2. При гребневой посадке клубни высаживают на глубину, см:
 - а) 5-8;
 - б) 8-10;
 - в) 7-14;
 - г) 10-18.
3. Зазор между ложечками высевающего аппарата и днищем ковша-питателя должен составлять, мм:
 - а) 5-8;
 - б) 3-6;
 - в) 2-7;
 - г) 6-9.
4. Глубину хода копирующих колес картофелесажалки КСМ-4 регулируют:
 - а) верхней тягой;
 - б) регулировочным винтом;
 - в) перестановкой по сектору;
 - г) растяжением пружины.
5. На семенных участках до выкопки картофеля ботву убирают за, дней:
 - а) 7-14;
 - б) 3-5;
 - в) 5-7;
 - г) 7-9.
6. Общие потери при комбайновой уборке не должны превышать, %:
 - а) 5;
 - б) 10;
 - в) 15;
 - г) 20.
7. Для доочистки убранных картофеля от примесей с одновременным разделением клубней на фракции, переборкой и подачей в бункеры-накопители и транспортные средства, а также для его предпосадочной подготовки предназначен:
 - а) КСП-25;
 - б) КУН-0,5;
 - в) КПК-3;
 - г) КРН-4,2.
8. Для загрузки картофеля и овощей в хранилище с высотой насыпания до 6 м, вместимостью 500 т и более, наваленого и закрытого типов, имеющих въезд для транспорта предназначен для:
 - а) ТЗК-30А;
 - б) ТРК-8,0
 - в) ПУН-5;
 - г) ЛДГ-15.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	в	а	а	б	в	в	а	в
Вариант 2	в	г	в	в	а	а	а	а

Тема 1.6. Комплекс машин для основной, предпосевной обработки почвы.

Вариант 1.

1. Какие основные рабочие органы плуга:
 - а) корпус, лемех, предплужник и дисковый нож;
 - б) корпус, предплужник, кутознимач и дисковый нож;
 - в) полка, предплужник, кутознимач и дисковый нож
 - г) столба, полка, башмак, полевая доска и лемех
2. Чем регулируют глубину обработки почвы в дисковых боронах:
 - а) вращением винта опорного колеса;
 - б) изменением угла атаки батарей и с помощью дополнительной нагрузки на борону;
 - в) механизмом навески трактора;
 - г) частотой вращения катушки.
3. На какую глубину дисковый лушительник обрабатывает почву

- а) 7-16 см;
- б) 6-15 см;
- в) 8-12 см;
- г) 4-10 см.

4. При вспашке контролируют:

- а) количество рабочих ходов агрегата;
- б) глубину разъемных борозд;
- в) высоту свальных гребней;
- г) полноту заделки растительных остатков в почву и глубину пахоты.

5. Тяговое сопротивление плуга зависит от:

- а) марки плуга;
- б) размеров поля;
- в) удельного сопротивления почвы (H/cm^2), глубины вспашки (м), ширины захвата (м), веса плуга (кг);
- г) влажности почвы, %.

6. Поверхностная обработка почвы перед посевом зерновых проводится:

- а) культиватором для сплошной обработки;
- б) пропашным культиватором;
- в) плоскорезом;
- г) луцильником.

7. Поверхностная обработка почвы для весеннего закрытия влаги осуществляется главным образом:

- а) плугом;
- б) луцильником;
- в) дисковой или зубовой бороны;
- г) культиватором.

8. К машинам для основной обработки почвы относятся:

- а) плуги и плоскорезы;
- б) бороны дисковые;
- в) культиваторы;
- г) луцильники;

Вариант 2

1. Как регулируют глубину обработки почвы у культиватора КПС-4:

- а) гидроцилиндром;
- б) винтовыми механизмами;
- в) перестановкой лап по высоте.
- г) изменением упругости пружин.

2. Какая ширина захвата у специальной сеялки СУПН-8 при посеве с междурядьем 70 см:

- а) 8 м;
- б) 5,6 м;
- в) 6,5 м;
- г) 4,2 м.

3. К какому виду обработки почвы относится культивация:

- а) основная;
- б) поверхностная;
- в) специальная;
- г) обычная.

4. Рабочими органами борон служат:

- а) зубья;
- б) диски;
- в) палец;
- г) зубья, диски.

5. Катки применяют для обработки почвы

- а) до посева;
- б) после посева;
- в) при бороновании;
- г) до посева, после посева.

6. Зубовыми бороны обрабатывают почву на глубину:

- а) 2 - 10 см;
- б) 3 - 12 см;
- в) 3 - 10 см;
- г) 2,5 - 13 см.

7. Обработка посевов сетчатой бороной допускается при высоте растений

- а) 30 - 35 см;
- б) 25 - 30 см;

- в) до 25 см;
- г) до 35 см.

8. Приемом обработки почвы, при котором выравнивается поверхность почвы, является

- а) культурная вспашка;
- б) плантажная вспашка;
- в) фрезерование;
- г) боронование.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	б	а	г	г	в	а	в	а
Вариант 2	б	б	б	г	г	в	г	г

Тема 1.7. Комплекс машин для посева и уборки зерновых, зернобобовых и овощных культур

Вариант 1.

1. Технология возделывания колосовых культур включает:

- а) прореживание в рядах, уборку;
- б) сев, нарезку оросителей, полив;
- в) подготовку почвы, формирование кроны;
- г) подготовку почвы, сев, уход за посевами, уборку.

2. Основные рабочие элементы сеялки:

- а) опорно-приводные колёса;
- б) высевальные аппараты;
- в) рама;
- г) стрельчатые лапы.

3. Отклонение от заданной нормы высева не должно превышать, %:

- а) 5;
- б) 10;
- в) 15;
- г) 20.

4. При каких условиях допускается ручная погрузка семян:

- а) самоходная машина остановлена, двигатель включен;
- б) вспомогательный рабочий применил средства индивидуальной защиты;
- в) масса перемещаемого материала не превышает 20 кг;
- г) при выполнении всех перечисленных условий.

5. Зазор между клапанами и нижними ребрами катушки устанавливают для зерновых культур, мм:

- а) 1-2;
- б) 3-4;
- в) 5-6;
- г) 7-8.

6. Зерновые рядовые сеялки используют для посева с шириной междурядий:

- а) 12 см;
- б) 10 см;
- в) 25 см;
- г) 15 см.

7. Допустимая неравномерность высева семян зернобобовых культур отдельными высевальными аппаратами не должна превышать, %:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

8. Какого вида посевов не существует:

- а) рядового;
- б) перекрёстного;
- в) параллельного;
- г) гнездового.

Вариант 2

1. Какой высевальный аппарат устанавливают на зерновой сеялке:

- а) пневматический;
- б) центробежный;
- в) катушечный;
- г) пальцевый.

2. Допустимое отклонение глубины заделки семян, %:

- а) 5;
- б) 10;
- в) 15;
- г) 20.

3. Производительность посевного агрегата зависит от:

- а) способа агрегатирования сеялок;
- б) ширины захвата агрегата, скорости движения агрегата, эффективности использования времени смены;
- в) колесной базы трактора;
- г) типа трактора.

4. При каких температурах запрещается вести, какие либо работы с семенами зерновых культур:

- а) +10 °С;
- б) +5 °С;
- в) +3 °С;
- г) -5 °С.

5. Зазор между клапанами и нижними ребрами катушки устанавливают для бобовых культур, мм:

- а) 2-4;
- б) 4-6;
- в) 6-8;
- г) 8-10.

6. Допустимая неравномерность высева семян зерновых культур отдельными высевающими аппаратами не должна превышать, %:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

7. Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗ-3,6А:

- а) изменением частоты вращения и рабочей длины катушки;
- б) изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки;
- в) изменением частоты вращения катушки и клапаном;
- г) скоростью движения.

8. Прицепная машина, предназначенная для рядового посева семян зерновых, зернобобовых и некоторых других культур это:

- а) сеялка;
- б) разбрасыватель;
- в) опыливатель;
- г) опрыскиватель.

Эталонные ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	г	б	а	г	г	в	а	в
Вариант 2	в	в	б	г	г	в	а	а

Тема 1.8. Комплекс машин для подготовки и внесения минеральных и органических удобрений

Вариант 1

1. При работе разбрасывателей минеральных удобрений контролируют:

- а) влажность удобрения;
- б) размеры частиц удобрений;
- в) норму внесения удобрений и равномерность разбрасывания удобрений;
- г) глубину заделки удобрений.

2. Какова глубина заделки удобрений и пожнивных остатков при производстве пахотных работ отвальными плугами:

- а) 5-10 см;
- б) 10 см;
- в) 10-15 см;
- г) 12-15 см.

3. Отклонение дозы внесенных твердых органических удобрений от заданной нормы допускается в пределах, %:

- а) 10;
- б) 20;
- в) 5;
- г) 15.

4. Какими орудиями проводится поверхностное разбрасывание минеральных удобрений:

- а) навозоразбрасывателями;
- б) разбрасывателями минеральных удобрений, туковыми сеялками;

- в) зерновыми сеялками;
 - г) битерами.
5. Основной способ движения МТА для внесения удобрений:
- а) гоновый;
 - б) челночный;
 - в) параллельный;
 - г) прямолинейный.
6. Разрыв между внесением минеральных удобрений и их заделкой в почву должен составлять не более, часов:
- а) 3;
 - б) 6;
 - в) 9;
 - г) 12.
7. Какого способа внесения удобрений не существует:
- а) основной;
 - б) припосевной;
 - в) послепосевной;
 - г) частичный.
8. Неравномерность распределения минеральных удобрений по полю у разбрасывателей допускается до, %:
- а) 20;
 - б) 10;
 - в) 15;
 - г) 25.

Вариант 2

1. Какими орудиями проводится поверхностное разбрасывание навоза, торфа, компостов:
- а) туковой сеялкой;
 - б) навозоразбрасывателем;
 - в) разбрасывателями минеральных удобрений;
 - г) зерновыми сеялками.
2. Основные рабочие элементы сеялки:
- а) сошники;
 - б) рама;
 - в) опорно-приводные колёса;
 - г) стрельчатые лапы.
3. Каким приёмом регулируется изменение нормы внесения твёрдых органических удобрений разбрасывателями типа РОУ-5:
- а) изменением скорости движения транспортёра кузова;
 - б) изменением скорости вращения битеров;
 - в) изменением величины высевающей щели;
 - г) всеми перечисленными способами.
4. Отклонение от заданной нормы внесения минеральных удобрений не должно превышать, %:
- а) 5;
 - б) 10;
 - в) 15;
 - г) 20.
5. Диаметр гранул при измельчении удобрений должен составлять не более, мм:
- а) 4;
 - б) 5;
 - в) 6;
 - г) 7.
6. Способ внесения удобрений, включающий в себя равномерное распределение их по полю, заделывание их в процессе зябевой или весенней вспашки называется:
- а) основной;
 - б) предпосевной;
 - в) припосевной;
 - г) послепосевной.
7. Между разбрасыванием твёрдых органических удобрений и их заделкой в почву должно пройти не более, часов:
- а) 1;
 - б) 2;
 - в) 3;
 - г) 4.
8. Допустимая неравномерность высева удобрений отдельными высевающими аппаратами не должна превышать, %:
- а) 10;

- б) 8;
- в) 6;
- г) 4.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	в	г	в	б	б	г	г	г
Вариант 2	б	а	б	б	а	а	б	а

Тема 1.9. Комплекс машин для химической защиты растений

Тема 1.10. Комплекс машин для ухода за посевами

Тема 1.11. Комплекс машин для послеуборочной обработки зерна

Вариант №1

1. Какова допустимая влажность при хранении семян зерновых культур, %:
 - а) 14;
 - б) 15;
 - в) 16;
 - г) 18;.
2. Норму внесения раствора при опрыскивании регулируют:
 - а) шириной захвата из кабины трактора;
 - б) частотой вращения вала насоса;
 - в) сменой наконечников и изменением давления перед ними;
 - г) высотой установки штанги.
3. Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:
 - а) изменением давления воздуха в пневмосистеме;
 - б) изменением передаточного соотношения в коробке передач;
 - в) поворотом и сменой дозирующих шайб;
 - г) уменьшением или увеличением маркера.
4. С какой целью проводится обработка посевов гербицидами:
 - а) для уничтожения вредителей;
 - б) для уничтожения сорняков;
 - в) для прореживания растений;
 - г) для уничтожения грызунов.
5. К машинам для ухода за посевами относятся:
 - а) луцильники;
 - б) катки;
 - в) сетчатые бороны и пропашные культиваторы;
 - г) дисковые бороны.
6. Какой дождевальная агрегат следует применить для полива овощных культур:
 - а) «Фрегат»;
 - б) ДДА-100М;
 - в) «Кубань»;
 - г) «Днепр»;
7. Способ полива сельскохозяйственных культур распыливанием воды в воздухе это:
 - а) поверхностный;
 - б) дождевание;
 - в) подпочвенный;
 - г) капельный.
8. На каких зерноочистительных машинах проводится первичная очистка зернового вороха:
 - а) на триерных блоках;
 - б) на ворохоочистителях;
 - в) на сортировальных столах;
 - г) на горках.

Вариант 2

1. Глубина увлажнения почвы была не менее, см:
 - а) 10;
 - б) 20;
 - в) 30;
 - г) 40.
2. Химические препараты для борьбы с сорными растениями называются:
 - а) гербициды;
 - б) пестициды;
 - в) инсектициды;

- г) фунгициды.
3. В каком случае при орошении происходит засоление почв:
- при избыточном орошении;
 - при нормальном орошении;
 - при недостаточном орошении;
 - при посредственном орошении.
4. Дождевальная машина предназначена для:
- аэрозольного полива;
 - внутрипочвенного полива;
 - капельного полива;
 - полива дождеванием.
5. К машинам для ухода за посевами не относится:
- окучник;
 - опрыскиватель;
 - сетчатые бороны;
 - машина для подрезки.
6. Какой из видов орошения наиболее эффективный:
- поверхностный полив;
 - полив дождевания;
 - подпочвенное орошение;
 - эрозирование.
7. Механические повреждения растений при опрыскивании допускаются в пределах, %:
- 4;
 - 3;
 - 2;
 - 1.
8. По какому признаку проводится разделение зерна на сортировальных решётах:
- по длине зерна;
 - по ширине и толщине зерна;
 - по толщине и плотности;
 - по плотности.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	а	в	в	б	в	б	б	б
Вариант 2	в	а	а	г	в	в	г	б

Тема 2.1. Правила техники безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ

Вариант 1.

1. Запрещается перевозка груза, выступающего за габариты транспортного средства спереди и сзади более чем на (м):
- 1;
 - 0,5;
 - 1,5;
 - 0,9.
2. Груз на поддоне не должен выступать с каждой стороны поддона на расстояние не более (мм):
- 5;
 - 10;
 - 15;
 - 20.
3. При одновременной транспортировке длинномерных грузов различной длины более короткие грузы располагаются:
- снизу;
 - сверху;
 - посередине;
 - не имеет значение.
4. Перевозка работников в кузове транспортного средства:
- разрешается;
 - разрешается с согласия руководителя предприятия;
 - запрещается;
 - разрешается с согласия водителя транспортного средства.

5. Перемещать вручную груз массой до 80 кг разрешается, если расстояние до места размещения груза не более (м):
- а) 20;
 - б) 25;
 - в) 30;
 - г) 35.
6. При перемещении катящихся грузов работник должен находиться, относительно перемещаемого груза:
- а) сбоку;
 - б) спереди;
 - в) сзади;
 - г) не имеет значение.
7. При перемещении вручную длинномерных грузов (бревна, балки, рельсы) используют:
- а) веревки;
 - б) специальные приспособления;
 - в) металлические ломы;
 - г) деревянные подставки.
8. При перемещении тяжеловесные грузы по горизонтальной поверхности используют:
- а) поддоны;
 - б) контейнеры;
 - в) штабеля;
 - г) катки.

Вариант 2

1. Выполнять постоянные погрузочно-разгрузочные работы могут лица не моложе, лет:
- а) 16;
 - б) 18;
 - в) 21;
 - г) 23.
2. Перемещение груза вручную без приспособлений разрешается на высоту не более, м:
- а) 1,5;
 - б) 2,0;
 - в) 2,5;
 - г) 3,0.
3. Укладывать на транспортное средство бочки с жидкостями или стеклянную тару необходимо:
- а) горловинами вверх;
 - б) на бок;
 - в) в специальных ящиках горловинами вниз;
 - г) не имеет значение.
4. Предельная норма переноски тяжестей для мужчин составляет, кг:
- а) 50;
 - б) 100;
 - в) 30;
 - г) 70.
5. Мужчинам разрешается переносить груз, вес которого равен предельной норме на расстояние не более, метров:
- а) 15;
 - б) 25;
 - в) 30;
 - г) 40.
6. Одному грузчику разрешается переносить груз весом 80 кг при условиях:
- а) на расстояние не более 25 метров;
 - б) при условии, что при подъеме и снятии груза со спины ему помогают другие грузчики;+
 - в) переноска грузов весом более 50 кг одним грузчиком запрещена;
 - г) при условии, что грузов будет более 50 кг.
7. Допускается переносить грузы на носилках по горизонтальному пути на расстояние, не более, м:
- а) 25;
 - б) 40;
 - в) 50;
 - г) 60.
8. Высота погрузки от поверхности дороги должна быть не более, м:
- а) 1,8 м;
 - б) 2,5 м;
 - в) 3,8 м;
 - г) 5,8.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	а	г	б	в	б	в	б	г
Вариант 2	б	а	а	а	б	б	в	в

Тема 2.2. Техника безопасности при транспортировке грузов на тракторах

Вариант 1

1. Каким требованиям должен удовлетворять транспортный агрегат:
 - а) электрооборудование прицепа должно быть подключено к системе электрооборудования самоходной машины. На самоходной машине установлен знак "Автопоезд";
 - б) тормозная и гидравлическая системы прицепа должны быть подключены к приводу управления самоходной машины;
 - в) прицеп с самоходной машиной, помимо тягово-сцепного устройства, должен быть соединён страховочной цепью (тросами);
 - г) всем перечисленным требованиям.
2. Полуприцепы должны загружаться:
 - а) с передней части;
 - б) с задней части;
 - в) с середины;
 - г) всё равно.
3. Подготовка груза к перевозке, должна обеспечивать:
 - а) сохранность груза на всем протяжении перевозки;
 - б) максимальное использование грузоподъемности и грузоместимости;
 - в) удобство проведения грузовых операций;
 - г) все выше перечисленные.
4. Термин – неизбежные потери грузов относится к:
 - а) естественной убыли;
 - б) выпадению грузов за борт АТС на дорогу;
 - в) воровству грузов при транспортировке;
 - г) всем выше перечисленных.
5. Можно ли перевозить людей в прицепе самоходной машины:
 - а) нельзя;
 - б) можно в полуприцепе;
 - в) можно в полуприцепе, оборудованном сиденьями;
 - г) можно в полуприцепе, оборудованном сиденьями, если скорость не превышает 15 км/ч.
6. Всегда ли нужно шплинтовать штырь прицепного или буксирного устройства при работе самоходной машины в агрегате с прицепными машинами:
 - а) только при работе с прицепами;
 - б) со всеми прицепными машинами, работающими на скоростях более 10 км/ч;
 - в) всегда;
 - г) иногда.
7. Разрешается ли эксплуатация трактора, работающего с прицепом, если на нем отсутствует знак "Автопоезд":
 - а) разрешается;
 - б) допускается в полевых условиях;
 - в) на усмотрение оператора;
 - г) запрещается.
8. Разрешается ли работать с прицепом, не оборудованным тормозами, если его масса превышает половину эксплуатационной массы трактора:
 - а) разрешается;
 - б) на усмотрение оператора;
 - в) разрешается при скорости не более 20 км/ч;
 - г) запрещается.

Вариант 2.

1. Что следует сделать водителю перед началом работы на самоходной машине с прицепом:
 - а) подать звуковой сигнал;
 - б) отпустить стояночный тормоз;
 - в) присоединить страховочную цепь (трос);
 - г) зафиксировать сцепное устройство, присоединить страховочную цепь (трос), включить ближний свет фар и знак "Автопоезд".
2. Допускается ли при подъезде самоходной машины к прицепу или рабочей машине нахождение людей между ними:
 - а) допускается только сцепщик;
 - б) допускается только механик;

- в) допускается только руководитель хозяйства (организации);
 - г) никто не допускается.
3. Проводить какие-либо работы под самоходной машиной при работающем двигателе:
- а) разрешается, обеспечив необходимые меры предосторожности;
 - б) допускается, если в этом есть необходимость;
 - в) запрещается;
 - г) допускается с особой осторожностью.
4. Допускается ли эксплуатация прицепа с нарушенной герметичностью гидравлического привода:
- а) допускается;
 - б) не допускается;
 - в) допускается при разгерметизации силового цилиндра;
 - г) допускается с особой осторожностью.
5. Допускается ли эксплуатация прицепа с повреждённой изоляцией электропроводов:
- а) допускается;
 - б) допускается, если провод не касается металлических деталей;
 - в) допускается при отключенной массе;
 - г) не допускается.
6. В каком случае разрешается эксплуатация прицепа:
- а) шина колеса имеет несквозной разрыв, корд не обнажен;
 - б) шина колеса имеет сквозной разрыв;
 - в) давление в шинах колес выше рекомендованного значения;
 - г) имеется трещина на ободе и диске колеса.
7. Водитель обязан при выполнении погрузочно-разгрузочных работ:
- а) проверять соответствие укладки и надёжность крепления грузов;
 - б) помогать оформлять документы на груз;
 - в) осуществлять погрузку и разгрузку;
 - г) проверять количество груза.
8. При перевозке скоропортящихся грузов перед погрузкой контролируется:
- а) температура в кузове;
 - б) чистота кузова;
 - в) влажность в кузове;
 - г) всё вышеперечисленное.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	г	а	г	а	а	в	г	г
Вариант 2	г	г	в	б	г	а	а	г

Тема 3.1. Заправка транспортных средств

Тема 3.2. Оборудование для заправки машин топливом и маслами.

Вариант 1.

1. В какой цвет окрашиваются огнетушители:
- а) белый;
 - б) красный;
 - в) оранжевый;
 - г) любой.
2. Когда запрещается производить прием нефтепродуктов на АЗС:
- а) при наружном заземлении;
 - б) при тумане;
 - в) при грозе;
 - г) при жаркой погоде (+40).
3. Какое число определяет детонационную стойкость бензина:
- а) цетановое;
 - б) октановое;
 - в) нафтеновое;
 - г) маркировочное.
4. Как называется процесс разделения нефти на отдельные фракции, выкипающие в определенных температурных интервалах:
- а) крекинг;
 - б) риформинг;
 - в) ректификация;
 - г) перегонка.
5. На какой объем топлива рассчитан каждый цилиндр счетчика жидкости на ТРК:

- а) 25 см³;
 - б) 175 см³;
 - в) 150 см³;
 - г) 100 см³.
6. Как называется сила сопротивления смещению одного слоя жидкости относительно другого:
- а) плотность;
 - б) вязкость;
 - в) текучесть;
 - г) прокачиваемость;
7. Сколько раз в год должны проверяться температурные настройки ТРК:
- а) один;
 - б) два;
 - в) три;
 - г) четыре.
8. Какие данные должны быть нанесены на автозаправочных колонках:
- а) инвентарный номер и год выпуска;
 - б) вид топлива и заводской номер;
 - в) порядковый номер и вид топлива;
 - г) знак «Огнеопасно» и номер АЗС.

Вариант 2.

1. Что означает цетановое число дизельного топлива:
- а) воспламеняемость;
 - б) детонационную стойкость;
 - в) теплоту сгорания;
 - г) дымность горения.
2. Как называется вид масла, применяемого для смазки зубчатых передач различного типа машин и механизмов:
- а) турбинное;
 - б) трансмиссионное;
 - в) индустриальное;
 - г) цилиндрическое.
3. Для заправки автомобильных двигателей моторным маслом применяют:
- а) маслораздаточные колонки;
 - б) топливораздаточные колонки;
 - в) специальные пульверизаторы;
 - г) гидравлические цистерны.
4. Для уменьшения интенсивности изнашивания и сопротивления в узлах трения, а также для обеспечения нормального функционирования систем, содержащих технические жидкости, смазки, предназначено оборудование:
- а) осмотровое;
 - б) уборочно-моечное;
 - в) смазочно-заправочное;
 - г) разборочно-сборочное.
5. Какое общее название имеют смазки типа ЦИАТИМ- 221, графитол, силикол, лимол:
- а) низкотемпературные;
 - б) термостойкие;
 - в) многоцелевые;
 - г) дисперсные.
6. Молниеприемник, изготовленный из многопроволочного оцинкованного троса должен иметь сечение не менее, мм:
- а) 25;
 - б) 35;
 - в) 40;
 - г) 45.
7. Нагнетание консистентной смазки через пресс-масленки в узлы трения автомобиля должно производиться с помощью:
- а) терморегулятора;
 - б) водонагревателя;
 - в) солидолонагнетателя;
 - г) пароохладителя.
8. Колонка 2ТК-40 состоит из:
- а) корпус, каркас, счетное устройство, раздаточный шланг с пистолетом, насос;
 - б) каркас, счетчик, барабан с самонаматывающимся шланг, пистолет, насос;
 - в) основание, бак, фильтр, самонаматывающийся барабан;

г) каркас, счетчик, барабан с самонаматывающимся пульверизатором.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	б	в	б	г	а	б	б	в
Вариант 2	а	б	а	в	б	б	в	а

Тема 4.1. Система технического обслуживания машин

Тема 4.2. Техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин

Тема 4.3. Организация и средства технического обслуживания машин

Вариант 1

1. Какие виды технического обслуживания (ТО) тракторов предусмотрено выполнять в период эксплуатации:
 - а) ЕТО, ТО-1;
 - б) ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО;
 - в) ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО;
 - г) ЕТО, ТО-1, ТО-2.
2. Периодичность технического обслуживания тракторов определяется:
 - а) километрами пробега;
 - б) количеством израсходованного топлива, л (кг) или мото-часами работы трактора;
 - в) количеством израсходованных смазочных материалов, кг;
 - г) количеством рабочих смен.
3. Что проверяют внешним осмотром:
 - а) состояние уплотнений, подтекания рабочих жидкостей, комплектность и отсутствие механических повреждений;
 - б) стуки, шумы, удары;
 - в) сигнализации, тормоза, рулевое управления;
 - г) компрессию.
4. С помощью какого прибора измеряется плотность электролита в аккумуляторной батарее:
 - а) стетоскопа;
 - б) денсиметра;
 - в) вискозиметра;
 - г) стробоскопа.
5. Когда проводят ежесменное техническое обслуживание картофелесажалок:
 - а) до начала и после окончания работы;
 - б) течение изменения;
 - в) течение работы;
 - г) раз в неделю.
6. Что используют для очистки машин:
 - а) передвижные машины для дефекации;
 - б) передвижные мониторные моющие машины;
 - в) передвижные диагностические установки;
 - г) передвижные пункты технического обслуживания.
7. Для чего предназначены агрегаты технического обслуживания (АТО):
 - а) для сушки тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин в производственных условиях;
 - б) для проведения ТО-1 и ТО -2 тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин в производственных условиях, на месте их работы;
 - в) для проведения ТО-1 и ТО -2 тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин в домашних условиях;
 - г) для проведения ремонта и восстановление рабочих параметре.
8. Здания и сооружения, техническое оборудование, инструмент и оснастка, предназначенные для выполнения технического обслуживания (ремонта), это:
 - а) средства технического обслуживания (ремонта);
 - б) способы технического обслуживания (ремонта);
 - в) методы технического обслуживания (ремонта);
 - г) виды технического обслуживания (ремонта).

Вариант 2

1. Чем осуществляют диагностирование фильтра тонкой очистки топлива:
 - а) манометром (КИ-4801);
 - б) вакуумметром (КИ-5315);
 - в) компресиметром (КИ -861);
 - г) внешним обзором.
2. Более точно можно установить величину тепловых зазоров в газораспределительном механизме двигателя с помощью:

- а) набором щупов;
 - б) электронным стетоскопом ТУ-П-БЭО-ОЗО;
 - в) на ощупь;
 - г) прибором КИ -9918- ГОСНИТИ (с индикатором часового типа).
3. Датчик (первичный преобразователь) при определении мощности двигателя прибором ИМД-ЦМ закрепляют:
- а) в отверстии форсунки;
 - б) в маслосливной горловине;
 - в) в отверстии кожуха маховика;
 - г) в воздухоочиститель;
4. Техническое состояние воздухоочистителя дизеля по разжижению во впускном тракте определяют:
- а) компрессором;
 - б) вакуум-анализатором КИ -5315 ГОСНИТИ;
 - в) сигнализатором загрязнения воздухоочистителя ОР -9928;
 - г) индикатором расхода газов КИ -4887- II — ГОСНИТИ.
5. Зазоры в сопряжениях кривошипно-шатунного механизма (КШМ) при неработающем двигателе определяют:
- а) штангенциркулем ШЦ-0-125;
 - б) индикаторной нутромером;
 - в) оптическим микроскопом МПБ -2;
 - г) прибором КИ -11140 с помощью компрессорно-вакуумной установки.
6. Каким прибором измеряется угол опережения зажигания в бензиновых двигателях:
- а) денсиметром;
 - б) стробоскопом;
 - в) вискозиметром;
 - г) стетоскопом.
7. Подразделение мастерской сельскохозяйственного предприятия для выполнения обслуживающих работ по машинно-тракторному парку является:
- а) ремонтный завод;
 - б) специализированная мастерская;
 - в) станция технического обслуживания;
 - г) пост технического обслуживания.
8. Что используют для очистки машин:
- а) передвижные диагностические установки;
 - б) передвижные мониторные моющие машины;
 - в) передвижные машины для дефекации;
 - г) передвижные обслуживающие средства.

Эталоны ответов

	1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 1	б	б	а	б	а	б	б	а
Вариант 2	а	г	в	в	г	б	г	б

3.2.1. Оценка дифференцированного зачета

Цель дифференцированного зачета определение уровня знаний и умений обучающихся, полученных в процессе обучения на занятиях по МДК 03. 01 «Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве».

Форма зачета теоретическая: ответы на контрольные вопросы.

1. Перечислите производственные процессы в сельском хозяйстве. Дайте классификацию технологических операций, их характеристику, приведите примеры.
2. Дайте классификацию почвообрабатывающих машин
3. Дайте определение понятия машинно-тракторного агрегата (МТА). Назовите состав МТА. Приведите примеры записи МТА.
4. Дайте классификацию сеялок. Назовите основные элементы устройства машин для посева зерновых, технических культур.
5. Перечислите способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Дайте их краткую характеристику. Назовите основные типы сеялок и посадочных машин.
6. Назовите пути экономии топлива при эксплуатации МТА.
7. Назовите основные элементы устройства ведущих мостов колёсных тракторов
8. Назовите способы оборота пласта, дайте их краткую характеристику. Перечислите виды отвальной вспашки.
9. Назовите основные элементы устройства культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы, опишите рабочий процесс. Перечислите агротехнические требования.

10. Дайте определение понятия «производительность машино-тракторных агрегатов». Назовите виды производительности, перечислите их особенности и практическое использование.
11. Назовите типы, основные элементы устройства картофелепосадочных машин, опишите рабочий процесс. Перечислите агротехнические требования и порядок определения качества посадки
12. Назовите основные элементы устройства тормозных систем
13. Охарактеризуйте методы защиты растений. Назовите ядохимикаты и способы их применения
14. Опишите устройство, рабочий процесс и основные регулировки косилки КРН – 2,1
15. Назовите основные способы движения машинно – тракторных агрегатов и их практическое использование. Проиллюстрируйте ответ с помощью схем.
16. Напишите уравнение баланса времени смены работы машинно-тракторных агрегатов, дайте характеристику его составляющих.
17. Дайте классификацию машин для заготовки кормов. Приведите примеры.
18. Назовите виды машин для внесения удобрений, основные элементы их устройства
19. Перечислите основные этапы подготовки поля к работе. Назовите факторы, влияющие на выбор направления движения машинно – тракторных агрегатов
20. Сформулируйте определение понятия « система машин». Перечислите основные требования, предъявляемые к ней.
21. Опишите общее устройство, назначение культиватора для сплошной обработки почвы КПС – 4. Типы и назначение рабочих органов.
22. Дайте классификацию поворотов машинно-тракторных агрегатов
23. Дайте характеристику опрыскивателям, опыливателям и другим машинам для защиты растений
24. Как проверить и отрегулировать сеялку СЗ – 3,6 на равномерность высева зерна
25. Назовите виды удобрений. Перечислите способы подготовки и внесения удобрений, дайте им характеристику
26. Назовите основные требования, предъявляемые к вспашке почвы.
27. Опишите устройство и работу муфт сцепления, их привода. Как осуществляется регулировка муфт.
28. Опишите назначение и устройство отвала корпуса плуга. Каковы их типы и характеристика.
29. Опишите общие принципы работы гидросистемы, устройство и виды масляных насосов, устройство гидрораспределителя, гидроцилиндров.
30. Назовите эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов, дайте краткую характеристику
31. Опишите принципы работы вала отбора мощности. Устройство и привод ВОМ.
32. Назовите основные требования, предъявляемые к посеву и посадке сельскохозяйственных культур
33. Назовите органы управления трактора, правила пользования ими. Порядок пуска и остановка двигателя.
34. Устройство и рабочий процесс зерносушилки СЗШ – 16.
35. Сформулируйте понятие «расход топлива». Напишите формулы расчёта расхода топлива: часового, сменного и удельного.
36. Назовите основные элементы устройства луцильников и борон, опишите рабочий процесс, сформулируйте основные агротехнические требования.
37. Сформулируйте понятие «технологическая карта». Раскройте назначение, содержание технологических карт, перечислите требования, предъявляемые к ним.
38. Назовите основные типы машин и рабочих органов для безотвальной обработки почвы. Сформулируйте агротехнические требования к безотвальной обработке почвы.
39. Опишите устройство, работу и регулировки дисковой бороны БДН -3
40. Опишите устройство системы охлаждения
41. Опишите способы внесения удобрений, технологические схемы внесения удобрений
42. Дайте классификацию сорных растений. Перечислите меры борьбы с сорными растениями.
43. Опишите классификацию тракторов, марки тракторов, двигателей, их расшифровка.
44. Дайте понятие о почве и её плодородии. Опишите виды плодородия почвы.
45. В чём заключается послеуборочная обработка зерна. Какие машины применяются для послеуборочной обработки зерна.
46. Перечислите основные отличия между текущим и капитальным ремонтом самоходной машины.
47. Назовите основные типы машин для погрузки измельчения, смешивания и внесения в почву минеральных удобрений
48. Назовите основные типы машин для посева с/х. культур и как они классифицируются.
49. Что составляет систему обработки почвы. Назовите основные системы обработки почвы.
50. Опишите основные технические процессы, выполняемые при возделывании зерновых культур.

Критерии и нормы оценки за ответ:

Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале.

Оценка «5» (отлично) ставится обучающемуся, который свободно владеет теоретическим и практическим материалом, профессиональной лексикой, устанавливает межпредметные связи, способен иллюстрировать теоретические проблемы практическими примерами, обосновывать свои суждения, ответ отличается профессиональной культурой.

Оценка «4» (хорошо) ставится обучающемуся, который владеет теоретическим материалом, профессиональной терминологией, приводит примеры из практики, ответ логичен, но содержание ответа имеет отдельные неточности.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится обучающемуся, который владеет теоретическим материалом, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится обучающемуся, который демонстрирует разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, неуверенно излагает материал.

5. Материалы для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» по профессии СПО 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП».

Экзамен проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной и производственной практики.

Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» разработаны задания. Задание состоит из двух частей.

Первая часть - теоретическая проводится в устной форме (приложение 1).

Вторая часть - практическая проводится в форме выполнения практической работы (приложение 2).

Приложение 1

Часть 1. Теоретическая.

Перечень контрольных вопросов:

1. Опишите технологический процесс работы МТА в составе трактора МТЗ и с/х машины ОПШ-15. Составьте алгоритм подготовки ее к работе. Укажите основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации, и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

2. Необходимо выполнить работы по вспашке поля под зябь МТА в составе трактора МТЗ-82 и плуга. Составьте алгоритм подготовки МТА к работе, укажите основные неисправности, возникающие в процессе работы, и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

3. В районе с возникающей ветровой эрозией почвы необходимо выполнить работы по основной обработке почвы под сев зерновых культур МТА в составе трактора Т-150 К и с/х машины. Составьте алгоритм подготовки МТА к работе, укажите основные неисправности, возникающие в процессе работы, и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

4. После проведения уборки зерновых культур необходимо подготовить поле для вспашки зяби. Укажите марку с/х машины, необходимую для выполнения данного задания МТА, в состав которого входит трактор МТЗ-82. Составьте алгоритм подготовки МТА к работе, укажите основные неисправности, возникающие в процессе работы, и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания? Привести данный фактор. Перечислите действия по устранению неисправности.

5. После проведения весеннего боронования почвы необходимо выполнить работы по подготовке поля к посеву зерновых культур МТА в составе трактора ДТ-75 и соответствующей с/х машины. Составьте алгоритм подготовки МТА к работе, укажите основные неисправности, возникающие в процессе работы, и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

6. Для выполнения междурядной обработки картофеля необходимо составить МТА. Скомплекуйте агрегат, используя данные о парке с/х техники учебного хозяйства. Составьте алгоритм подготовки МТА к работе, укажите типичные неисправности и способы их устранения. К каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении этого задания?

7. Опишите технологию возделывания и уборки многолетних трав на зелёный корм. Подберите комплекс машин для работы по этой технологии.

8. Опишите технологию возделывания и уборки кукурузы на зерно. Составьте простейшую технологическую карту для выполнения работ по этой технологии.

9. Опишите технологию возделывания зерновых культур. Скомплекуйте и подготовьте к работе МТА для уборки.

10. Опишите технологию возделывания и уборки кукурузы на зерно. Составьте простейшую технологическую карту для выполнения работ по этой технологии.

Приложение 2

Часть 2. Практическая.

Перечень практических работ:

Вариант 1:

Составить и подготовить МТА для вспашки зяби из трактора ДТ-75 и плуга ПЛН-4-35, произвести вспашку участка размером 15*30 м².

Вариант 2:

Составить и подготовить МТА для вспашки зяби из трактора МТЗ-82 и плуга ПЛН-3-35, произвести вспашку участка размером 10*30 м².

Критерии оценивания контроля знаний по экзамену (квалификационного) по модулю ПМ 03 «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» оценивается согласно таблице 4

Оценка знаний и умений осуществляется по пятибалльной шкале.

Таблица 4

Оценка	Условия оценивания
Отлично (5)	ставится обучающемуся, который свободно владеет теоретическим материалом, профессиональной лексикой, устанавливает межпредметные связи, способен иллюстрировать теоретические проблемы практическими примерами, обосновывать свои суждения, ответ отличается профессиональной культурой. Практическое задание выполнено полностью.
Хорошо (4)	ставится обучающемуся, который владеет теоретическим материалом, профессиональной терминологией, приводит примеры из практики, ответ логичен, но содержание ответа имеет отдельные неточности. Практическое задание выполнено полностью.
Удовлетворительно (3)	ставится обучающемуся, который владеет теоретическим материалом, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения. Практическое задание выполнено полностью.
Неудовлетворительно (2)	ставится обучающемуся, который демонстрирует разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, неуверенно излагает материал. Практическое задание не выполнено.

5. Оценка по учебной и производственной практике

5.1. Общие положения

Формой аттестации по практикам является зачёт. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа
- характеристики по практике руководителей практики от организации прохождения практики об уровне освоения профессиональных компетенций;
- дневника практики.

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

5.2.1.

Учебная практика.

Таблица 5

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1. Расчет и комплектование навесных и полунавесных агрегатов.	
2. Настройка и регулировка машин для уборки трав на сено.	
3. Настройка и регулировка машин для сгребания и прессования сена.	
4. Настройка и регулировка машин для картофеля.	
5. Настройка и регулировка машин для уборки картофеля.	
6. Устранение простейших и мелких неисправностей сельскохозяйственных машин	

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Усть-Ордынский аграрный техникум»
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 36 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1. Расчет и комплектование навесных и полунавесных агрегатов.	6	
2. Настройка и регулировка машин для уборки трав на сено.	6	
3. Настройка и регулировка машин для сгребания и прессования сена.	6	
4. Настройка и регулировка машин для картофеля.	6	
5. Настройка и регулировка машин для уборки картофеля.	6	
6. Устранение простейших и мелких неисправностей сельскохозяйственных машин	6	

5.2.2.

Учебная практика.

Таблица 6

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
1. Расчет и комплектование навесных и полунавесных агрегатов.	
2. Настройка и регулировка машин для основной обработки почвы.	
3. Настройка и регулировка машин для предпосевной обработки почвы.	
4. Настройка и регулировка машин для посева зерновых культур.	
5. Настройка и регулировка машин для уборки зерновых культур.	
6. Настройка и регулировка машин для посева зернобобовых и овощных культур.	
7. Настройка и регулировка машин для уборки зернобобовых и овощных культур.	
8. Настройка и регулировка машин для подготовки и внесения минеральных удобрений.	
9. Настройка и регулировка машин для подготовки и внесения органических удобрений.	
10. Настройка и регулировка машин для погрузки и измельчения удобрений.	
11. Настройка и регулировка машин для внесения жидких удобрений.	
12. Устранение простейших и мелких неисправностей сельскохозяйственных машин	

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Усть-Ордынский аграрный техникум»
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 72 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
Расчет и комплектование навесных и полунавесных агрегатов.	6	
Настройка и регулировка машин для основной обработки почвы.	6	
Настройка и регулировка машин для предпосевной обработки почвы.	6	
Настройка и регулировка машин для посева зерновых культур.	6	
Настройка и регулировка машин для уборки зерновых культур.	6	
Настройка и регулировка машин для посева зернобобовых и овощных культур.	6	
Настройка и регулировка машин для уборки зернобобовых и овощных культур.	6	
Настройка и регулировка машин для подготовки и внесения минеральных удобрений.	6	
Настройка и регулировка машин для подготовки и внесения органических удобрений.	6	
Настройка и регулировка машин для погрузки и измельчения удобрений.	6	
Настройка и регулировка машин для внесения жидких удобрений.	6	
Устранение простейших и мелких неисправностей сельскохозяйственных машин	6	

5.2.3. Производственная практика

Таблица 7

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
1.Выбор различных видов движения машинно-тракторных агрегатов зависимости от конфигурации поля и состава агрегата. Выбор скоростного режима машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения	
2.Настройка и регулировка машин для основной и предпосевной обработки почвы на заданный режим работы и во время работы	
3.Настройка и регулировка машин для посева и уборки зерновых, зернобобовых и овощных культур на заданный режим работы и во время работы	
4.Настройка и регулировка машин для заготовки сена на заданный режим работы и во время работы	
5.Настройка и регулировка машин для возделывания и уборки картофеля на заданный режим работы и во время работы	
6.Настройка и регулировка машин для основной и предпосевной обработки почвы на заданный режим работы и во время работы	
7.Настройка и регулировка машин для уборки силоса на заданный режим работы и во время работы	
8.Настройка и регулировка машин для внесения удобрений на заданный режим работы и во время работы	
9.Настройка и регулировка машин для химической защиты растений на заданный режим работы и во время работы	
10.Настройка и регулировка машин для послеуборочной обработки зерна на заданный режим работы и во время работы	
11.Устранение простейших неисправностей в процессе работы у машинно-тракторных агрегатов	
12.Проверка и устранение нарушений креплений улов и механизмов трактора, навесного (буксируемого) и сельскохозяйственного оборудования.	

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

«Усть-Ордынский аграрный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 72 часов « _____ » _____ 20__ г по « _____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Выбор различных видов движения машинно-тракторных агрегатов зависимости от конфигурации поля и состава агрегата. Выбор скоростного режима машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения	6	
2.Настройка и регулировка машин для основной и предпосевной обработки почвы на заданный режим работы и во время работы	6	
3.Настройка и регулировка машин для посева и уборки зерновых, зернобобовых и овощных культур на заданный режим работы и во время работы	6	
4.Настройка и регулировка машин для заготовки сена на заданный режим работы и во время работы	6	
5.Настройка и регулировка машин для возделывания и уборки картофеля на заданный режим работы и во время работы	6	
6.Настройка и регулировка машин для основной и предпосевной обработки почвы на заданный режим работы и во время работы	6	
7.Настройка и регулировка машин для уборки силоса на заданный режим работы и во время работы	6	
8.Настройка и регулировка машин для внесения удобрений на заданный режим работы и во время работы	6	
9.Настройка и регулировка машин для химической защиты растений на заданный режим работы и во время работы	6	
10.Настройка и регулировка машин для послеуборочной обработки зерна на заданный режим работы и во время работы	6	
11.Устранение простейших неисправностей в процессе работы у машинно-тракторных агрегатов	6	
12.Проверка и устранение нарушений креплений улов и механизмов трактора, навесного (буксируемого) и сельскохозяйственного оборудования.	6	

5.2.4.

Учебная практика.

Таблица 8

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
1.Расчет и комплектование навесных и полунавесных агрегатов.	
2.Настройка и регулировка машин для химической защиты растений.	
3.Настройка и регулировка машин для ухода за посевами.	
4.Настройка и регулировка машин для послеуборочной обработки зерна.	
5.Настройка и регулировка машин для заготовки силоса.	
6.Устранение мелких неисправностей сельскохозяйственных машин	

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

«Усть-Ордынский аграрный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 36 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Расчет и комплектование навесных и полунавесных агрегатов.	6	
2.Настройка и регулировка машин для химической защиты растений.	6	
3.Настройка и регулировка машин для ухода за посевами.	6	
4.Настройка и регулировка машин для послеуборочной обработки зерна.	6	
5.Настройка и регулировка машин для заготовки силоса.	6	
6.Устранение мелких неисправностей сельскохозяйственных машин	6	

5.2.5.

Учебная практика.

Таблица 9

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
Проведение подготовительных работ при перевозке и подъеме грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	
Выполнение подъема и перемещения грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	
Выполнение размещения длинномерного металлического проката, профильного металла, кровельной стали	
Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза.	
Меры безопасности при погрузке грузов.	
Крепление на тракторных прицепах перевозимого груза.	
Меры безопасности при размещении грузов.	
Разгрузка с тракторных прицепов перевозимого груза.	
Меры безопасности при разгрузке грузов	
Транспортирование перевозимого груза на тракторных прицепах.	
Меры безопасности при транспортировке грузов	
Проведение подготовительных работ при перевозке и подъеме грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

«Усть-Ордынский аграрный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 72 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
---	--------------	---------------------------

Проведение подготовительных работ при перевозке и подъеме грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	6	
Выполнение подъема и перемещения грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	6	
Выполнение размещения длинномерного металлического проката, профильного металла, кровельной стали	6	
Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза.	6	
Меры безопасности при погрузке грузов.	6	
Крепление на тракторных прицепах перевозимого груза.	6	
Меры безопасности при размещении грузов.	6	
Разгрузка с тракторных прицепов перевозимого груза.	6	
Меры безопасности при разгрузке грузов	6	
Транспортирование перевозимого груза на тракторных прицепах.	6	
Меры безопасности при транспортировке грузов	6	
Проведение подготовительных работ при перевозке и подъеме грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	6	

5.2.6. Производственная практика

Таблица 10

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1.Проведение подготовительных работ при креплении грузов для транспортировки	
2.Выбор способа размещения и выполнения расчета крепления грузов	
3.Проведение подготовительных работ при перевозке и подъеме грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	
4.Выполнение подъема и перемещения грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	
5.Выполнение размещения длинномерного металлического проката, профильного металла, кровельной стали	
6.Вождение тракторов с прицепом на различных скоростных режимах и задним ходом с агрегатом.	
7.Вождение тракторов с прицепом на поворотах и разворотах, движение задним ходом с агрегатом в бокс.	
8.Установка на навеску трактора гидрокрюка для агрегатированияего с прицепом	
9.Соединение электропроводки трактора с электрооборудованием прицепа через разъём. Присоединение гидросистемы трактора с прицепом. Установка страховочной цепи.	
10.Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза.	
11.Меры безопасности при погрузке грузов.	
12.Крепление на тракторных прицепах перевозимого груза.	
13.Меры безопасности при размещении грузов.	
14.Разгрузка с тракторных прицепов перевозимого груза.	
15.Меры безопасности при разгрузке грузов	
16.Транспортирование перевозимого груза на тракторных прицепах.	
17.Меры безопасности при транспортировке грузов	
18.Обеспечение сохранности грузов и безопасного движения	

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

«Усть-Ордынский аграрный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 108 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.
 в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
Проведение подготовительных работ при креплении грузов для транспортировки	6	
Выбор способа размещения и выполнения расчета крепления грузов	6	
Проведение подготовительных работ при перевозке и подъеме грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	6	
Выполнение подъема и перемещения грузов с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений	6	
Выполнение размещения длинномерного металлического проката, профильного металла, кровельной стали	6	
Вождение тракторов с прицепом на различных скоростных режимах и задним ходом с агрегатом.	6	
Вождение тракторов с прицепом на поворотах и разворотах, движение задним ходом с агрегатом в бокс.	6	
Установка на навеску трактора гидрокрюка для агрегатирования его с прицепом	6	
Соединение электропроводки трактора с электрооборудованием прицепа через разъём. Присоединение гидросистемы трактора с прицепом. Установка страховочной цепи.	6	
Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза.	6	
Меры безопасности при погрузке грузов.	6	
Крепление на тракторных прицепах перевозимого груза.	6	
Меры безопасности при размещении грузов.	6	
Разгрузка с тракторных прицепов перевозимого груза.	6	
Меры безопасности при разгрузке грузов	6	
Транспортирование перевозимого груза на тракторных прицепах.	6	
Меры безопасности при транспортировке грузов	6	
Обеспечение сохранности грузов и безопасного движения	6	

5.2.7. Учебная практика

Таблица 11

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1.Заправка транспортных средств техническими жидкостями.	
2.Заправка транспортных средств техническими жидкостями.	
3.Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.	
4.Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.	
5.Ремонт смазочно-заправочного оборудования.	
6.Ремонт смазочно-заправочного оборудования.	
7.Обслуживание средства для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	
8.Обслуживание средства для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	
9.Обслуживание средства для приема и выдачи нефтепродуктов.	
10.Обслуживание средства для приема и выдачи нефтепродуктов.	
11.Ремонт средств для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	
12.Ремонт средств для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	
13.Ремонт средств для приема и выдачи нефтепродуктов.	
14.Ремонт средств для приема и выдачи нефтепродуктов.	
15.Выполнение операций при приеме и обкатке машин.	
16.Выполнение операций при приеме и обкатке машин.	
17.Выполнение операций по подготовке трактора, комбайна к работе.	
18.Выполнение операций по подготовке трактора, комбайна к работе.	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 108 часов « _____ » _____ 20__ г по « _____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Заправка транспортных средств техническими жидкостями.	6	
2.Заправка транспортных средств техническими жидкостями.	6	
3.Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.	6	
4.Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.	6	
5.Ремонт смазочно-заправочного оборудования.	6	
6.Ремонт смазочно-заправочного оборудования.	6	
7.Обслуживание средства для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	6	
8.Обслуживание средства для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	6	
9.Обслуживание средства для приема и выдачи нефтепродуктов.	6	
10.Обслуживание средства для приема и выдачи нефтепродуктов.	6	
11.Ремонт средств для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	6	
12.Ремонт средств для транспортирования и хранения нефтепродуктов.	6	
13.Ремонт средств для приема и выдачи нефтепродуктов.	6	
14.Ремонт средств для приема и выдачи нефтепродуктов.	6	
15.Выполнение операций при приеме и обкатке машин.	6	
16.Выполнение операций при приеме и обкатке машин.	6	
17.Выполнение операций по подготовке трактора, комбайна к работе.	6	
18.Выполнение операций по подготовке трактора, комбайна к работе.	6	

5.2.8. Производственная практика

Таблица 12

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
1.Общее техническое обслуживание смазочной системы двигателей	
2.Промывка и замена фильтрующих элементов смазочной системы, очистка, промывка ротора центрифуги	
3.Регулировка клапанов масляного насоса и радиатора	
4.Замена масла с промывкой двигателя.	
5.Общее техническое обслуживание системы питания дизеля.	
6.Замена плунжерной пары в топливном насосе высокого давления.	
7.Замена фильтрующих элементов, замена клапанов топливopодкачивающего насоса.	
8.Замена фильтра воздухоочистителя и проверка работоспособности турбокомпрессора двигателя.	
9.Общее техническое обслуживание системы охлаждения дизеля	
10.Промывка двигателя и удаление накипи	
11.Очистка и промывка радиатора	
12.Смазывание подшипников водяного насоса, проверка натяжения ремня и проверка работоспособности термостата	

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 72 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Общее техническое обслуживание смазочной системы двигателей	6	
2.Промывка и замена фильтрующих элементов смазочной системы, очистка, промывка ротора центрифуги	6	
3.Регулировка клапанов масляного насоса и радиатора	6	
4.Замена масла с промывкой двигателя.	6	
5.Общее техническое обслуживание системы питания дизеля.	6	
6.Замена плунжерной пары в топливном насосе высокого давления.	6	
7.Замена фильтрующих элементов, замена клапанов топливоподкачивающего насоса.	6	
8.Замена фильтра воздухоочистителя и проверка работоспособности турбокомпрессора двигателя.	6	
9.Общее техническое обслуживание системы охлаждения дизеля	6	
10.Промывка двигателя и удаление накипи	6	
11.Очистка и промывка радиатора	6	
12.Смазывание подшипников водяного насоса, проверка натяжения ремня и проверка работоспособности термостата	6	

5.2.9. Учебная практика

Таблица 13

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
Выполнение перечня операций сезонного технического обслуживания трактора	
Выполнение перечня операций сезонного технического обслуживания трактора	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания трактора	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания трактора	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания комбайна	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания комбайна	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственных машин	
Выполнение перечня операций по подготовке техники к хранению и снятия с хранения.	
Выполнение перечня операций по подготовке техники к хранению и снятия с хранения.	
Выполнение операций диагностирования дизельного двигателя	
Выполнение операций диагностирования дизельного двигателя	
Выполнение операций диагностирования трансмиссии трактора	
Выполнение операций диагностирования трансмиссии трактора	
Выполнение операций диагностирования ходовой части трактора	
Выполнение операций диагностирования ходовой части трактора	
Проверка технического состояния трактора и агрегатов (навесного оборудования).	
Проверка технического состояния трактора и агрегатов (буксируемого оборудования).	

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Усть-Ордынский аграрный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 108 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
Выполнение перечня операций сезонного технического обслуживания трактора	6	
Выполнение перечня операций сезонного технического обслуживания трактора	6	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания трактора	6	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания трактора	6	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания комбайна	6	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания комбайна	6	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственных машин	6	
Выполнение перечня операций ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственных машин	6	
Выполнение перечня операций по подготовке техники к хранению и снятия с хранения.	6	
Выполнение перечня операций по подготовке техники к хранению и снятия с хранения.	6	
Выполнение операций диагностирования дизельного двигателя	6	
Выполнение операций диагностирования дизельного двигателя	6	
Выполнение операций диагностирования трансмиссии трактора	6	
Выполнение операций диагностирования трансмиссии трактора	6	
Выполнение операций диагностирования ходовой части трактора	6	
Выполнение операций диагностирования ходовой части трактора	6	
Проверка технического состояния трактора и агрегатов (навесного оборудования).	6	
Проверка технического состояния трактора и агрегатов (буксируемого оборудования).	6	

5.2.10. Производственная практика

Таблица 14

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
Общее техническое обслуживание двигателей	
Промывка и замена фильтрующих элементов смазочной системы, очистка, промывка ротора центрифуги	
Регулировка клапанов газораспределительного механизма	
Замена технических жидкостей двигателя.	
Общее техническое обслуживание системы питания дизеля.	
Замена плунжерной пары в топливном насосе высокого давления.	
Замена фильтрующих элементов, замена клапанов топливopодкачивающего насоса.	
Замена фильтра воздухоочистителя и проверка работоспособности турбокомпрессора двигателя.	
Общее техническое обслуживание системы охлаждения дизеля	
Промывка двигателя и удаление накипи.	
Очистка и промывка радиатора.	
Смазывание подшипников водяного насоса, проверка натяжения ремня и проверка работоспособности термостата	
Выбор различных видов движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от	

конфигурации поля.
Выбор различных видов движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от состава агрегата.
Подборка технологического оборудования для выполнения сельскохозяйственных работ.
Выбор инструментов и приспособлений для разборки (демонтажа) сельскохозяйственных машин и оборудования.
Выбор инструментов и приспособлений для сборки (монтажа) сельскохозяйственных машин и оборудования.
Использование инструментов, приспособлений, пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования для разборки (сборки) агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
Устранение неисправностей (дефекты) рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования.
Регулировка рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования.
Подборка оптимального состава сельскохозяйственных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных операций.
Подборка оптимального состава сельскохозяйственного оборудования для выполнения сельскохозяйственных операций.
Регулировка рабочих параметров агрегатов навесного (буксируемого) оборудования сельскохозяйственных машин.
Регулировка рабочих параметров агрегатов навесного (буксируемого) оборудования сельскохозяйственных машин.
Выполнение монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов.
Настройка и регулировка зерноуборочного комбайна.
Устранение мелких неисправностей, возникающих во время эксплуатации транспортных агрегатов.
Устранение мелких неисправностей, возникающих во время эксплуатации транспортных агрегатов.
Размещение грузов.
Крепление грузов.
Меры безопасности при разгрузке грузов.
Меры безопасности при разгрузке грузов.
Работы, выполняемые при техническом обслуживании №1.
Работы, выполняемые при техническом обслуживании №2.
Работы, выполняемые при техническом обслуживании №3.
Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.
Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.
Расчеты норм расхода горюче-смазочных материалов при техническом обслуживании.
Порядок проверки уровня и замены масла в системе. Технология промывки смазочной системы.
Очистка фильтров системы питания.
Заполнение отчетной документации.
Промежуточная аттестация в форме зачета

Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

«Усть-Ордынский аграрный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

в объеме 252 часов « ____ » _____ 20__ г по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
---	--------------	---------------------------

Общее техническое обслуживание двигателей	6	
Промывка и замена фильтрующих элементов смазочной системы, очистка, промывка ротора центрифуги	6	
Регулировка клапанов газораспределительного механизма	6	
Замена технических жидкостей двигателя.	6	
Общее техническое обслуживание системы питания дизеля.	6	
Замена плунжерной пары в топливном насосе высокого давления.	6	
Замена фильтрующих элементов, замена клапанов топливоподкачивающего насоса.	6	
Замена фильтра воздухоочистителя и проверка работоспособности турбокомпрессора двигателя.	6	
Общее техническое обслуживание системы охлаждения дизеля	6	
Промывка двигателя и удаление накипи.	6	
Очистка и промывка радиатора.	6	
Смазывание подшипников водяного насоса, проверка натяжения ремня и проверка работоспособности термостата	6	
Выбор различных видов движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля.	6	
Выбор различных видов движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от состава агрегата.	6	
Подборка технологического оборудования для выполнения сельскохозяйственных работ.	6	
Выбор инструментов и приспособлений для разборки (демонтажа) сельскохозяйственных машин и оборудования.	6	
Выбор инструментов и приспособлений для сборки (монтажа) сельскохозяйственных машин и оборудования.	6	
Использование инструментов, приспособлений, пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования для разборки (сборки) агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	6	
Устранение неисправностей (дефекты) рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования.	6	
Регулировка рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования.	6	
Подборка оптимального состава сельскохозяйственных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных операций.	6	
Подборка оптимального состава сельскохозяйственного оборудования для выполнения сельскохозяйственных операций.	6	
Регулировка рабочих параметров агрегатов навесного (буксируемого) оборудования сельскохозяйственных машин.	6	
Регулировка рабочих параметров агрегатов навесного (буксируемого) оборудования сельскохозяйственных машин.	6	
Выполнение монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов.	6	
Настройка и регулировка зерноуборочного комбайна.	6	
Устранение мелких неисправностей, возникающих во время эксплуатации транспортных агрегатов.	6	
Устранение мелких неисправностей, возникающих во время эксплуатации транспортных агрегатов.	6	
Размещение грузов.	6	
Крепление грузов.	6	
Меры безопасности при разгрузке грузов.	6	
Меры безопасности при разгрузке грузов.	6	
Работы, выполняемые при техническом обслуживании №1.	6	
Работы, выполняемые при техническом обслуживании №2.	6	
Работы, выполняемые при техническом обслуживании №3.	6	
Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.	6	
Обслуживание смазочно-заправочного оборудования.	6	
Расчеты норм расхода горюче-смазочных материалов при техническом обслуживании.	6	
Порядок проверки уровня и замены масла в системе. Технология промывки смазочной системы.	6	
Очистка фильтров системы питания.	6	
Заполнение отчетной документации.	6	

Промежуточная аттестация в форме зачета	6	
---	---	--

Критерий оценивания практической части ПМ 02 оценивается по листку наблюдения (Приложение 3)

Приложение 3

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
 в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Иркутской области
 «Усть-Ордынский аграрный техникум»
 Профессия:

Курс: Группа:

Количество обучающихся по списку: , количество обучающихся, выполнявших задание: .

Дата проведения:

Вид и тема практического задания: Выполнение работ по одному из профессиональных модулей.

№ п/п	Ф.И.О. обучающихся	Общие компетенции (ОК)							Профессиональные компетенции (ПК)				Итоговая оценка	
		ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные техно-	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с	ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с	ПК 1. Собирать и устанавливать агрегаты и сбороч-	ПК 2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов	ПК 3. Выполнять плановое, ремонтное (перед	ПК 4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
1.														
Итого														

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
 (уровень освоения общих и профессиональных компетенций)

Из общего числа выполнявших практическое задание получили оценки:

Общие компетенции: Уровень освоения –

Профессиональные компетенции: Уровень освоения –

Эксперт: _____

Ознакомлен: _____

5.

Пакет экзаменатора

Организация экзамена.

В соответствии с графиком учебного процесса сдача экзамена (квалификационного) по ПМ 03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве производится в летний период по окончании обучения в корпусе здания ГБПОУ ИО «УО АТ» (теоретическая часть экзамена), а практическая часть на учебном поле.

Для проведения экзамена требуется комплект из 25 экзаменационных билетов.

Требуется учебные трактора. Наборы инструментов и приспособлений для проверки и технического обслуживания тракторов.

Аптечки первой помощи, огнетушителя и знака аварийной остановки.

Необходимость проверки всех профессиональных компетенций у всех обучающихся делают необходимым проведение квалификационного экзамена в два этапа:

1 этап – Проверка первого и второго заданий теоретических знаний по профессиональным компетенциям проводится в кабинете «Устройство автомобилей и тракторов»

2 этап – Третье задание проводится на учебном поле.

Оборудование:

Учебное поле

Учебные трактора, марки МТЗ-82, ДТ-75

Комплект экзаменационных листов.

Набор контрольно-измерительных приспособлений

Комплект инструмента (гаечных ключей, отверток, пассатижей)

Агрегаты для основной обработки почвы.

Горюче-смазочные материалы в канистрах.

6. Литература

1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. И. Нерсесян. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с.
2. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, И. Г. Голубев. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.
3. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 1 / В. И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.
4. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 2 / В. И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СБОРКЕ И РЕМОНТУ АГРЕГАТОВ И СБОРОЧНЫХ
ЕДИНИЦ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС
по профессии**

**35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка
2 курс**

Общие положения

Комплект фондов оценочных средств предназначены для контроля образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ 02 «Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования».

ФОС включают в себя педагогические контрольно – измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по ФГОС по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» по программе профессионального модуля «Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования».

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом этого экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Результаты освоения модуля, подлежащие проверке Профессиональные и общие компетенции:

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

Таблица 1

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях	Осуществление сборки узлов, агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин. Установка агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин.
ПК 1.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования	Осуществление наладки и регулировки агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин.
ПК 1.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования	Соблюдение требований при диагностировании и прогнозирования остаточного ресурса машин
ПК 1.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин	Осуществление ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин
Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивой мотивации к освоению будущей профессии, выражающаяся в участии в конкурсах профессионального мастерства, чтения дополнительной литературы по профессии; Понимание социальной значимости профессии.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Постановка задач, исходя из цели; Самостоятельный поиск путей повышения эффективности своей деятельности; Выбор способов действий и средств достижения цели, адекватных поставленным задачам; Составление плана практической работы; Самостоятельное осуществление деятельности во время выполнения практических работ, заданий во время учебной практики .
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализ рабочей ситуации; Анализ способов выполнения действия в соответствии с конкретной ситуацией; Осуществление контроля, оценки, коррекции собственной деятельности; Аккуратность, своевременность и точность в работе; Понимание собственной ответственности за результаты своей работы.

	Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы.
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Отбор и анализ информации в соответствии с профессиональной задачей; Определение способов и средств поиска информации. Использование различных источников, включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа с различными видами информации; Владение различными способами самостоятельного поиска информации; Результативное использование ИКТ и их применение в соответствии с конкретным характером профессиональной деятельности; Использование новых информационных продуктов для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Участие в коллективном принятии решений, определении целей Определение собственной зоны ответственности; Достижение командой поставленной цели; Демонстрация коммуникативных навыков
ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Подготовка производственного помещения к работе с соблюдением требований безопасности, санитарии и гигиены Поддержание удовлетворительного санитарного состояния производственного помещения в процессе выполнения работ Приведение в надлежащее санитарное состояние производственного помещения после выполнения работ.

Результаты освоения междисциплинарных курсов, подлежащие проверке

Таблица 2

МДК 02. 01. Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин		
Действия	Знания	Умения
Регулировки, монтажа, сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов.	Назначение и оснащение стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта; Порядок и правила проведения операций по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и их сборочных единиц; Порядок и правила использования средств технического обслуживания и ремонта; Условия регулировки агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственной техники в стационарных и полевых условиях; Требования экологической безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники.	Осуществлять разборку и сборку агрегатов и сборочных единиц автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов; Монтировать и регулировать узлы и механизмы автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов; Проводить испытания узлов и механизмов автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов, приборов и другого сельскохозяйственного оборудования; Выявлять и устранять дефекты при проверке во время эксплуатации и в процессе ремонта автомобилей, тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин с прицепными и навесными устройствами; Осуществлять контроль за сохранностью и техническим состоянием автомобилей, тракторов, самоход-

		ных и других сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм и комплексов; Составлять дефектовочные ведомости на ремонт оборудования.
--	--	---

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 02. 01. Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин	Дифференцированный зачет
Учебная практика	Зачет
Производственная практика	Зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

3. Оценка освоения МДК 02. 01. «Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин»

3.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов, для проведения:

текущего контроля – тест и выполнение практического задания с отчетом, самостоятельная работа, опрос, контрольная работа;

дифференцированного зачета – контрольные вопросы;

квалификационного экзамена – билеты.

3.1.1. Оценка текущего контроля

Задания для оценки освоения МДК 02. 01. «Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин» проводится в форме тестирования. В работе используются тестовые задания двух вариантов с выбором ответа. Один вариант состоит из восьми вопросов.

Все ответы сформулированы, обучающийся должен только выбрать из готовых ответов один правильный.

Оценка освоения теоретической части (тестирование по темам).

Тестовые задания по МДК 02. 01. «Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин»

Тема 1.1. Средства технического обслуживания и ремонта автомобилей тракторов и сельскохозяйственной техники

Вариант 1

1. Свойство трактора сохранять работоспособность до наступления предельного есть его:

- а) надёжность;
- б) безотказность;
- в) техническое состояние;
- г) долговечность.

2. Что понимают под периодичностью ТО:

- а) автомобиля между ТО-1 и ТО-2;
- б) пробег автомобиля между ТО-2 и СО;
- в) пробег автомобиля с момента ТО до 1-го отказа;
- г) пробег автомобиля между двумя одноименными последовательно проводимыми ТО.

3. Какие геометрические параметры могут быть выбраны в качестве диагностических:

- а) свободный ход органа управления;
- б) суммарные люфты в механизмах вращения;
- в) зазоры между рабочими элементами;
- г) все перечисленные.

4. Что называется сопутствующим текущим ремонтом:

- а) ремонт, выполняемый в производственных отделениях;
- б) ремонт, выполняемый в пути;
- в) ремонт, выполняемый совместно с ТО;
- г) ремонт, предшествующий ТО.

5. Через, сколько часов работы проводится ТО-1 для сельскохозяйственных машин:

- а) 20;
- б) 40;
- в) 60;

- г) 80.
6. Комплекс технологических операций по изменению размеров, физико-механических свойств изношенных деталей с целью доведения их качества до соответствующего уровня - это:
- восстановление;
 - ремонт;
 - техническое обслуживание;
 - хранение.
7. Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции - это:
- надежность;
 - исправность;
 - работоспособность;
 - готовность.
8. Комплекс обязательных операций, направленных на поддержание работоспособности или исправности машин - это:
- ТО;
 - ремонт;
 - хранение;
 - диагностирование.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	г	г	г	в	в	а	в	а

Вариант 2

1. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения - это:
- надежность;
 - исправность;
 - работоспособность;
 - пригодность.
2. Через, сколько километров проводится ТО-1 для грузовых автомобилей:
- 1000;
 - 1500;
 - 2000;
 - 2500.
3. Совокупность методов и средств для определения основных показателей технического состояния отдельных механизмов и машин:
- ТО;
 - ремонт;
 - хранение;
 - диагностирование.
4. Через, сколько мото-часов проводится ТО-2 для самоходных комбайнов:
- 300;
 - 240;
 - 60;
 - 120.
5. Состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований-это:
- отказ;
 - неисправность;
 - исправность;
 - повреждение.
6. Переход объекта из исправного, неисправного, но работоспособного в в неработоспособное состояние – это:
- отказ;
 - неисправность;
 - поломка;
 - повреждение.
7. Сколько раз в год проводят сезонное техническое обслуживание:
- один;
 - два;
 - три;
 - четыре.
8. Для чего предназначены агрегаты технического обслуживания (АТО):

- а) для сушки тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин в производственных условиях;
- б) для проведения ТО-1 и ТО -2 тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин в производственных условиях, на месте их работы;
- в) для проведения ТО-1 и ТО -2 тракторов, самоходных шасси и сельскохозяйственных машин в домашних условиях;
- г) для проведения ремонта и восстановление рабочих параметров.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	а	г	г	б	б	а	б	б

Тема 1.2.Агрегаты и сборочные единицы тракторов

Вариант 1

1. Расстояние, пройденное поршнем от ВМТ до НМТ-это:
 - а) ход поршня;
 - б) интервал поршня;
 - в) дистанция поршня;
 - г) шаг поршня.
2. Периоды от момента открытия клапанов до момента их закрытия, выраженные в градусах поворота коленчатого вала, называют:
 - а) периодами газораспределения;
 - б) моментами газораспределения;
 - в) фазами газораспределения;
 - г) поворотами газораспределения.
3. Какое устройство карбюратора служит для обогащения состава горючей при пуске двигателя:
 - а) главное дозирующее устройство;
 - б) пусковое устройство;
 - в) ускорительный насос;
 - г) система холостого хода.
4. Где происходит смесеобразование в бензиновом двигателе:
 - а) в карбюраторе;
 - б) в воздухопроводе;
 - в) в цилиндре двигателя;
 - г) в насосе.
5. Какая деталь сцепления установлена на ведущем валу коробки передач:
 - а) выжимной подшипник;
 - б) ведомый диск;
 - в) кожух;
 - г) демпфер.
6. Для передачи вращающего момента между агрегатами предназначена:
 - а) передняя передача;
 - б) карданная передача;
 - в) задняя передача;
 - г) нейтральная передача.
7. Для облегчения переключения передач и безударного включения зубчатых колес в коробке передач служит:
 - а) демпфер;
 - б) кулиса;
 - в) синхронизатор;
 - г) кожух.
8. Какое устройство системы охлаждения обеспечивает дополнительное охлаждение охлаждающей жидкости:
 - а) термостат;
 - б) водяной насос;
 - в) радиатор;
 - г) вентилятор.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	а	в	б	а	б	б	в	г

Вариант 2

1. Коленчатый вал за полный рабочий цикл делает оборотов:
 - а)2;
 - б)3;
 - в)4;

- г)1.
2. На использовании центробежной силы основана работа:
 - а) масляного радиатора;
 - б) системы вентиляции картера;
 - в) масляного фильтра;
 - г) масляного насоса.
 3. Для соединения поршня с шатуном служит:
 - а) поршневой палец;
 - б) поршень;
 - в) шатун;
 - г) кольцо.
 4. Во избежание поломки и для предотвращения передачи угловых колебаний от двигателя на валы трансмиссии предусмотрен:
 - а) демпфер;
 - б) кулиса;
 - в) синхронизатор;
 - г) кожух.
 5. Какой прибор системы питания служит для очистки топлива от примесей:
 - а) бак;
 - б) топливный фильтр;
 - в) карбюратор;
 - г) топливопровод.
 6. Какое устройство карбюратора обеспечивает работу двигателя с малой частотой вращения коленчатого вала:
 - а) главное дозирующее устройство;
 - б) пусковое устройство;
 - в) ускорительный насос;
 - г) система холостого хода.
 7. Какое устройство создает циркуляцию масла в смазочной системе:
 - а) масляный насос;
 - б) поддон;
 - в) главная масляная магистраль;
 - г) центробежный фильтр.
 8. Для подачи топлива в мелкораспыленном виде и под высоким давлением в цилиндры дизельного двигателя служит:
 - а) ТНВД;
 - б) форсунка;
 - в) турбокомпрессор;
 - г) карбюратор.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	а	в	а	а	б	г	а	б

Тема 1.3. Агрегаты и сборочные единицы самоходных машин

Вариант 1

1. Какие органы плуга относятся к рабочим:
 - а) рама, дисковый нож, корпус;
 - б) дисковый нож, предплужник, корпус;
 - в) предплужник, навеска плуга, корпус;
 - г) предплужник, корпус, рама.
2. Какие органы у сеялки СЗ-3,6А обеспечивают технологический процесс посева и называются рабочими:
 - а) зернотуковый ящик, высевающие сошники, загортачи;
 - б) высевающие аппараты, семяпроводы, сошники, загортачи;
 - в) высевающие аппараты, механизм привода, семяпроводы, сошники;
 - г) механизм привода, зернотуковый ящик, сошники.
3. Какого типа привода у ножа режущего аппарата сенокосилки КС-2,1:
 - а) механизм качающейся вилки;
 - б) механизм кривошипно-шатунный;
 - в) механизм качающей шайбы;
 - г) пространственный механизм.
4. Какие применяются аппараты для высева минеральных удобрений на комбинированных сеялках типа СЗ-3,6А:
 - а) тарельчатые;
 - б) катушечно-штифтовые;

- в) разбрасывающие диски;
 - г) ленточные.
5. Как переводится плуг ПЛН-5-35 из рабочего положения в транспортное:
- а) механизмом опорного колеса плуга;
 - б) выносным гидроцилиндром;
 - в) механизмом навески трактора;
 - г) изменением длины тяг навески трактора.
6. Какие сошники применяются на сеялках СУПН-8:
- а) полозовидные;
 - б) дисковые;
 - в) анкерные;
 - г) килевидные.
7. Какие рабочие органы установлены на культиваторе КПС-4:
- а) ножевидные зубья;
 - б) пружинные зубья;
 - в) стрелчатые лапы;
 - г) игольчатые диски.
8. Чем регулируется шаг посадки картофеля у картофелесажалки КСМ-4:
- а) редуктором;
 - б) вариатором;
 - в) сменой звёздочек на вторичном валу редуктора и валу контрпривода;
 - г) изменением числа ложечек на посадочном аппарате.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	б	в	б	б	в	б	в	в

Вариант 2.

1. Для какой обработки применяется плуг ПЛН-5-35:
- а) поверхностной;
 - б) основной;
 - в) специальной;
 - г) глубокой.
2. Какого типа отвалы устанавливаются на плугах общего назначения для обработки старопахотных почв:
- а) полувинтовой;
 - б) винтовой;
 - в) культурный;
 - г) цилиндрический.
3. Какие рабочие органы и в каком количестве необходимо поставить на культиватор для срезания сорняков при обработке картофеля, посаженного 4-х рядной сажалкой:
- а) пять стрелчатых лап, десять бритв;
 - б) пять стрелчатых лап, восемь бритв;
 - в) четыре стрелчатых лапы, восемь бритв;
 - г) пять стрелчатых лап.
4. Какие рабочие органы установлены на бороне БИГ-3А:
- а) ножевидные зубья;
 - б) пружинные зубья;
 - в) стрелчатые лапы;
 - г) игольчатые диски.
5. Чем переводятся сошники из рабочего положения в транспортное у сеялки СЗУ-3,6:
- а) гидроцилиндром сеялки;
 - б) гидроцилиндром навески трактора;
 - в) ячеисто-дисковым автоматом;
 - г) винтовым механизмом
6. Какой тип режущего аппарата установлен на косилке КРН-2,1:
- а) сегментный;
 - б) струнный;
 - в) ножевой;
 - г) дисковый.
7. Каким приёмом регулируется изменение нормы внесения твёрдых органических удобрений разбрасывателями типа РОУ-5:
- а) изменением скорости движения транспортёра кузова;
 - б) изменением скорости вращения битеров;
 - в) изменением величины высевающей щели;

г) всеми перечисленными способами.

8. Основные элементы бороны БДТ-3,0:

- а) прицеп, дисковые батареи, механизм выравнивания рамы, транспортные колеса;
- б) секция рамы, штанга, ходовые колеса, догрузатель;
- в) рама, ходовое колесо, тяга, каретки;
- г) корпус, опорное колесо, раскос, продольная балка.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	б	в	б	г	а	г	а	а

Тема 2.1. Обслуживание и регулировка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, систем смазки, питания охлаждения и пуска

Вариант 1

1. Для прослушивания двигателя применяется:

- а) динамометрическая рукоятка;
- б) рычажно-плунжерный солидолонагнетатель;
- в) стетоскоп;
- г) компрессометр.

2. При каком виде ТО выполняют регулирование теплового зазора в газораспределительном механизме двигателя внутреннего сгорания:

- а) ТО-1;
- б) ТО-2;
- в) ЕТО;
- г) ТО-3.

3. Перечислите наиболее вероятные причины перегрева двигателя.

- а) поломка термостата или водяного насоса;
- б) применение воды вместо антифриза;
- в) недостаточное количество масла в картере двигателя;
- г) поломка поршня или шатуна.

4. Каким должно быть давление при диагностировании форсунки (типа ФД):

- а) 10 — 12 МПа;
- б) 35 МПа;
- в) 17,5 МПа;
- г) 0,8 МПа.

5. Каким прибором контролируется давление масла?

- а) вискозиметром;
- б) манометром;
- в) текзимплером;
- г) гидрометром.

6. Что такое «верхняя мертвая точка»:

- а) ход поршня;
- б) крайнее нижнее положение поршня;
- в) такт;
- г) крайнее верхнее положение поршня.

7. Для прослушивания двигателя используют:

- а) компрессор;
- б) люфтомер;
- в) стетоскоп;
- г) манометр.

8. С помощью какого элемента в карбюраторе производится дозирование топлива, поступающего в смесительную камеру:

- а) поплавков;
- б) распылитель;
- в) жиклёр;
- г) винт количества;

Эталон ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	в	б	а	в	б	г	в	в

Вариант 2

1. Между какими деталями ГРМ регулируется тепловой зазор:

- а) тарелка клапана – седло;

- б) коромысло – стойка;
 - в) боёк коромысла - стержень клапана;
 - г) кулачок распредвала – стержень клапана.
2. Для смазывания подшипников вала водяного насоса и вентилятора применяется:
- а) динамометрическая рукоятка;
 - б) рычажно-плунжерный солидолонагнетатель;
 - в) стетоскоп;
 - г) компрессометр.
3. При каком виде ТО проверяют водяной насос:
- а) ТО-1 с Д-1;
 - б) ТО-2 с Д-2;
 - в) ЕО;
 - г) СТО.
4. Какая система карбюратора обеспечивает регулирование подачи смеси на всех рабочих режимах:
- а) воздушная заслонка;
 - б) дроссельная заслонка;
 - в) экономайзер;
 - г) пусковое устройство.
5. В ТНВД распределительного типа:
- а) один плунжер обслуживает одну форсунку;
 - б) один плунжер обслуживает все форсунки;
 - в) установлены насос-форсунка;
 - г) установлены обмотки подъема игла.
6. Перемещением чего регулируют натяжение ремня вентилятора:
- а) генератора или натяжного ролика;
 - б) центробежного насоса;
 - в) ступицы вентилятора;
 - г) шкива вентилятора.
7. Что такое перекрытие клапанов:
- а) впускной клапан закрыт, выпускной клапан открыт;
 - б) впускной и выпускной клапаны открыты;
 - в) впускной и выпускной клапаны закрыты;
 - г) впускной клапан открыт, выпускной клапан закрыт;
8. Фильтрующий элемент воздухоочистителя дизельного двигателя нужно очистить или заменить через каждые:
- а) 2500 час;
 - б) 2000 час;
 - в) 1500 час;
 - г) 1000 час.

Эталон ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	в	б	б	в	б	а	б	г

Тема 2.2. Обслуживание и регулировка трансмиссии тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники

Вариант 1

1. Для определения свободного хода педалей сцепления и тормоза применяется:
- а) рычажно-плунжерный солидолонагнетатель;
 - б) стетоскоп;
 - в) компрессометр;
 - г) линейка.
2. Для проверки свободного хода и усилия на ободу рулевого колеса применяется:
- а) компрессометр;
 - б) линейка;
 - в) кислотометр;
 - г) динамометр-люфтметр
3. Как определяется износ шарниров гусеничной цепи:
- а) диагностируют приспособлениями
 - б) диагностируют субъективными методами
 - в) измерением длины 10 звеньев гусеничного цепи натянутой ветки за помощью рулетки или же приспособлением КИ -139 ОС;
 - г) определяют визуально.
4. Замена масла в картере заднего ведущего моста трактора проводят при:

- а) ТО-1;
 - б) ТО-2;
 - в) СТО;
 - г) ТО-3.
5. Свободный ход педали сцепления необходим для обеспечения
- а) полного выключения;
 - б) полного включения;
 - в) плавного включения;
 - г) плавного выключения.
6. Заправлять крестовины карданных валов смазкой нужно при:
- а) ТО-3;
 - б) ТО-2;
 - в) ТО-1;
 - г) ЕТО.
7. Нормальный свободный ход рычагов управления гусеничного трактора регулируют изменением длины:
- а) шланга;
 - б) тяги;
 - в) пружины;
 - г) ленты.
8. Полный ход педелей дисковых тормозов должен быть в пределах, мм:
- а) 40...50;
 - б) 50...60;
 - в) 60...70;
 - г) 70...90.

Эталон ответов

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	г	г	в	г	в	а	б	г

Вариант 2.

1. При каких видах ТО проверяют свободный ход тормозной педали:
- а) ЕО, ТО-1;
 - б) ТО-1, ТО-2, СО;
 - в) ТО-1, ТО-2;
 - г) СО.
2. При каком виде ТО проводится прокачка гидропривода сцепления:
- а) ТО-2;
 - б) ЕО;
 - в) ТО-1;
 - г) СО
3. Зазор в конических роликовых подшипниках дифференциала и зацепление конических шестерен главной передачи регулируется:
- а) винтами;
 - б) прокладками под фланцами стаканов;
 - в) шайбами;
 - г) гайкой.
4. Подшипники осей опорных катков регулируются:
- а) винтами;
 - б) прокладками;
 - в) цапговой гайкой;
 - г) кронштейном.
5. Боковой зазор между планками переключения передач контролирую:
- а) кронштейном;
 - б) регулировочной шайбой;
 - в) щупом;
 - г) винтом.
6. Свободный ход педали сцепления регулируют изменением длины:
- а) тяги;
 - б) регулировочного винта;
 - в) пружины;
 - г) рычага.
7. Регулировку колеи передних колес производят с помощью механизма:
- а) рычажного;
 - б) домкратного;

- в) ступенчато-винтового;
 - г) винтового.
8. Как регулируется глубина вспашки навесного плуга
- а) боковыми тягами навески трактора;
 - б) опорным колесом;
 - в) перестановкой корпусов по высоте рамы;
 - г) изменением веса балласта.

Эталон ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	в	в	б	в	в	а	в	б

Тема 3.1. Диагностика транспортного средства.

Вариант 1

1. Как называется процесс определения с заданной точностью технического состояния объектов (машин):
 - а) техническое диагностирование;
 - б) физическое диагностирование;
 - в) внешнее диагностирование;
 - г) визуальное диагностирование.
2. Какие приборы используют при проверке технического состояния аккумуляторной батареи:
 - а) аккумуляторный пробник, стетоскоп, компрессометр, денсиметр, термометр;
 - б) погрузочная вилка, денсиметрами, стетоскоп, стеклянная трубка;
 - в) аккумуляторный пробник, денсиметрами, погрузочная вилка, стеклянная трубка, термометр;
 - г) аккумуляторные батареи впервые измеряют только визуально.
3. При ежедневном обслуживании трудоемки работы:
 - а) контрольные;
 - б) смазочные;
 - в) заправочные;
 - г) уборочно-мочные.
4. Наименьшую периодичность имеет:
 - а) СО;
 - б) ТО-1;
 - в) ТО-2;
 - г) ТО-3.
5. Сезонное техническое обслуживание проводится в год, раз(а):
 - а) один;
 - б) два;
 - в) три;
 - г) четыре.
6. К контрольно-измерительным работам относятся:
 - а) приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой;
 - б) замер величины схождения передних колес;
 - в) подтяжка мест крепления выпускных газопроводов на двигателе;
 - г) определение степени заряженности аккумуляторной батареи с помощью нагрузочной вилки.
7. К крепежным работам относятся:
 - а) приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой;
 - б) замер величины схождения передних колес;
 - в) подтяжка мест крепления выпускных газопроводов на двигателе;
 - г) определение степени заряженности аккумуляторной батареи с помощью нагрузочной вилки.
8. К регулировочным работам относятся:
 - а) доливка жидкости в систему охлаждения;
 - б) определение на слух работоспособности фильтра центробежной очистки масла;
 - в) доливка масла в картер двигателя;
 - г) приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой.

Эталон ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	а	в	г	б	б	г	в	г

Вариант 2.

1. Как осуществляется в большинстве случаев диагностирование:
 - а) без снятия с автомобиля агрегатов и узлов и без их разборки;
 - б) со снятием со автомобиля агрегатов и узлов;
 - в) с частичной разборкой агрегатов и узлов без снятия их с автомобиля;
 - г) после полной разборки агрегатов и узлов, снятых с автомобиля.

2. Какой автомобиль считается исправным:
- а) у которого все параметры, характеризующие его техническое состояние, находятся в допустимых пределах;
 - б) у которого большинство параметров, влияющих на безопасность, находятся в допустимых пределах;
 - в) у которого в допустимых пределах находятся параметры, непосредственно влияющие на производительность;
 - г) у которого нормально работают двигатель и органы управления
3. Что выявляется при проверке технического состояния:
- а) количественные значения параметров;
 - б) состояние автомобиля (агрегата): исправен или неисправен;
 - в) места возникновения и вероятные причины неисправностей;
 - г) все указанные показатели.
4. Что предполагает прогнозирование длительности безотказной работы:
- а) обычно возможно при проверке общего технического состояния;
 - б) соответствуют норме только параметры, влияющие на безопасность;
 - в) проводится на основе субъективных методов диагностирования;
 - г) предполагает использование специального оборудования.
5. Диагностирование-это процесс:
- а) выявления дефектов, влияющих на безопасность движения;
 - б) определения технического состояния агрегатов, систем и механизмов;
 - в) выявления и устранения неисправностей и отказов;
 - г) устранения неисправностей, влияющих на безопасность
6. Каково назначение диагностирования:
- а) является неотъемлемой частью системы технического обслуживания и ремонта автомобилей;
 - б) служит только для уточнения потребности в текущем ремонте;
 - в) непосредственно не связано с системой технического обслуживания;
 - г) предназначено только для выявления качества технического обслуживания и ремонта.
7. Какой вид механического износа в наибольшей степени обуславливает изменение размеров и состояние поверхности гильз и поршневых колец двигателя:
- а) абразивное изнашивание;
 - б) пластическая деформация;
 - в) усталостное изнашивание;
 - г) коррозионно-механическое изнашивание
8. Вследствие чего возникают неисправности:
- а) нарушения правил эксплуатации;
 - б) ошибок, допущенных при конструировании и изготовлении детали;
 - в) нарушения технологии ремонта детали;
 - г) всех перечисленных причин.

Эталон ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	а	а	г	г	б	а	а	г

Тема 3.2. Комплектование деталей, контроль за техническим состоянием

Вариант 1.

1. Комплекс работ по устранению отказов машины с целью восстановления ее работоспособности путем замены отдельных элементов этой машины называется:
- а) капитальным ремонтом;
 - б) текущим ремонтом;
 - в) техническим обслуживанием;
 - г) диагностированием.
2. Ремонт, при котором машина (агрегат) подвергается полной разборке и который предусматривает восстановление ее (его) полного ресурса с заменой любых частей, включая базовые, называется:
- а) текущим ремонтом;
 - б) капитальным ремонтом;
 - в) сопутствующим ремонтом;
 - г) промежуточным ремонтом.
3. К основным причинам возникновения отказов, приводящим к нарушению работоспособности машин, относятся:
- а) физическое изнашивание;
 - б) моральное изнашивание;
 - в) статическая и динамическая неуравновешенность;
 - г) наибольший износ со стороны.

4. Комплекс работ, выполняемый в определенной последовательности на специальных рабочих местах, который обеспечивает приведение неисправных машин в работоспособное состояние, называется:
- а) производственным процессом ремонта;
 - б) технологическим процессом ремонта;
 - в) технологической операцией ремонта;
 - г) переходом.
5. Часть производственного процесса, в течение которого происходит изменение состояния ремонтируемого объекта (формы, размера, свойств и т.д.), называется:
- а) производственным процессом ремонта;
 - б) технологическим процессом ремонта;
 - в) технологической операцией ремонта;
 - г) переходом.
6. Часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и охватывающая все последовательные действия рабочего и оборудования по восстановлению (обработке) детали, называется:
- а) производственным процессом ремонта;
 - б) технологическим процессом ремонта;
 - в) технологической операцией ремонта;
 - г) переходом.
7. Часть операции, характеризующая постоянством применяемого инструмента, режимов и обрабатываемой поверхности называют:
- а) производственным процессом ремонта;
 - б) технологическим процессом ремонта;
 - в) технологической операцией ремонта;
 - г) переходом.
8. Часть производственного процесса, которая предназначена для обеспечения непрерывности и повышения производительности процесса сборки, для ритмичного выпуска изделий требуемого и стабильного уровня качества и снижения трудоемкости и стоимости сборочных работ:
- а) комплектование;
 - б) подбор;
 - в) сопряжение;
 - г) припасовка.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	б	б	а	а	б	в	г	а

Вариант 2.

1. Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям называют:
- а) дефектом;
 - б) отказом;
 - в) неисправностью;
 - г) поломкой.
2. Дефекты в деталях, для обнаружения которых применяются специальные методы дефектоскопии, называются:
- а) скрытыми дефектами;
 - б) завуалированными дефектами;
 - в) нераспознаваемыми дефектами;
 - г) дефектами 2 группы сложности.
3. Дефекты, устранение которых технически возможно и экономически целесообразно, называются:
- а) устранимыми дефектами;
 - б) дефектами 3 группы сложности;
 - в) дефектами 1 группы сложности;
 - г) восстанавливаемыми дефектами.
4. Дефекты, устранение которых технически невозможно или экономически нецелесообразно, называются:
- а) не устранимыми дефектами;
 - б) дефектами 3 группы сложности;
 - в) дефектами 1 группы сложности;
 - г) не восстанавливаемыми дефектами.
5. Комплекс работ по определению состояния деталей и возможности их повторного использования называется:
- а) дефектацией;
 - б) диагностированием;
 - в) комплектацией;
 - г) комплектованием;
6. Размеры деталей, соответствующие рабочим чертежам, называют:

- а) номинальными;
- б) допустимыми;
- в) предельными;
- г) нормальными.

7. Размеры детали, при которых она может быть поставлена в машину без ремонта и будет удовлетворительно работать в течение межремонтного периода, называют:

- а) нормальными;
- б) допустимыми;
- в) предельными;
- г) предельно-допустимыми.

8. Размеры детали, при которых её эксплуатация должна быть прекращена во избежание аварийной поломки машины, называют:

- а) нормальными;
- б) допустимыми;
- в) предельными;
- г) номинальными.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	а	а	а	а	а	а	б	в

Тема 4.1. Восстановление и ремонт

Вариант 1

1. Трение, возникающее на фрикционных поверхностях при полном отсутствии примесей: называется:

- а) трение качения;
- б) трение скольжения;
- в) чистое трение;
- г) трение кориолиса.

2. Трение, наблюдаемое между твердыми поверхностями при недостаточном количестве смазки, толщиной не более 0,5мкм.:

- а) полусухое трение;
- б) чисто жидкостное трение;
- в) полужидкое трение;
- г) чистое полное трение.

3. Материальная производственная подготовка работ по техническому обслуживанию оборудования предусматривает:

- а) составление плана;
- б) подготовку рабочих;
- в) энергоснабжение;
- г) снабжение инструментами.

4. Для сварки цветных металлов применяют электроды:

- а) стальные;
- б) медные;
- в) угольные;
- г) тонкие.

5. Для наплавки изношенных деталей применяют электроды:

- а) ЭНР;
- б) ЭД;
- в) ЭМ;
- г) ЭХ.

6. Чтобы получить неразъемное соединение применяется:

- а) шуруп;
- б) болт;
- в) сварка;
- г) гайка.

7. Разрушение поверхностных слоев в результате упругих и пластических деформаций без изменений свойств материалов:

- а) механический износ;
- б) мелкий износ;
- в) абразивный износ;
- г) плоский износ.

8. Пластическая деформация поверхностных слоев при трении скольжения в результате воздействия на сопряженные поверхности твердых частиц:

- а) механический износ;
- б) молекулярный износ;
- в) абразивный износ;
- г) пластический износ.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	в	а	г	в	а	в	а	в

Вариант 2.

1. Разрушение местных металлических связей, когда трущиеся поверхности сближены на расстояние не более атомных решеток:
 - а) коррозионный износ;
 - б) молекулярно-механический износ;
 - в) коррозия-механический износ;
 - г) эрозионный износ.
2. Разрушение поверхности детали при одновременном механическом и коррозионном воздействии на нее:
 - а) коррозионно-механический износ;
 - б) молекуло-механический износ;
 - в) эрозия-механический износ;
 - г) фреттинг-коррозия.
3. Самопроизвольное разрушение металла, вследствие физико-химического взаимодействия с окружающей средой:
 - а) среднее разрушение;
 - б) мелкое разрушение;
 - в) коррозионное разрушение;
 - г) большое разрушение.
4. Процесс постепенного накопления повреждений под действием повторно-переменных напряжений, приводящих к уменьшению долговечности:
 - а) долгое разрушение;
 - б) допуск разрушение;
 - в) усталостное разрушение;
 - г) принятое разрушение.
5. Для электродуговой сварки используют ток:
 - а) постоянный и переменный;
 - б) солнечную энергию;
 - в) аккумуляторную батарею;
 - г) парниковый эффект.
6. Силу сварочного тока необходимо выбирать в зависимости от диаметра:
 - а) изготовления;
 - б) сварочного кабеля;
 - в) электрода;
 - г) обмотки трансформатора.
7. При сварке стальных деталей в основном применяется:
 - а) дуговая сварка;
 - б) термитная сварка;
 - в) плазменная сварка;
 - г) газовая сварка.
8. Способ металлизации заключается в нанесении на поверхность изношенной детали:
 - а) смазки на металлической основе;
 - б) металлической пластины;
 - в) расплавленного металла;
 - г) слой клея, чередуя с металлическими прокладками.

Эталоны ответов

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	б	а	в	в	а	в	а	в

- Оценка «5» - 8 правильных ответов;
 Оценка «4» - 7-6 правильных ответов;
 Оценка «3» - 5-4 правильных ответа;

3.2.1. Оценка дифференцированного зачета

Цель дифференцированного зачета определение уровня знаний и умений обучающихся, полученных в процессе обучения на занятиях по МДК 02. 01 «Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин».

Задания для оценки освоения МДК 02.01: «Технология сборки и ремонта агрегатов и сборочных единиц тракторов и самоходных машин»

Задание 1: Выполнить тестирование. Тест состоит из 30 вопросов (приложение 1).

Приложение 1

Структура задания

- 1) К какому узлу автомобиля крепятся рессоры и двигатель:
 - 1) кабина
 - 2) рама
 - 3) грузовая платформа
 - 4) трансмиссия
- 2) Источником механической энергии в тракторе является:
 - 1) ведущий мост
 - 2) ходовая часть
 - 3) двигатель
 - 4) АКБ
- 3) Что такое «верхняя мертвая точка»:
 - 1) ход поршня
 - 2) крайнее нижнее положение поршня
 - 3) такт
 - 4) крайнее верхнее положение поршня
- 4) Пространство цилиндра между двумя мертвыми точками (Н.М.Т и В.М.Т.) называется:
 - 1) камерой сгорания
 - 2) рабочим объемом
 - 3) полным объемом
 - 4) ходом поршня
- 5) Какая деталь кривошипно-шатунного механизма препятствует проникновению масла из картера двигателя в камеру сгорания:
 - 1) компрессионное кольцо
 - 2) стопорное кольцо
 - 3) маслосъемное кольцо
 - 4) поршневой палец
- 6) Какая упругая деталь газораспределительного механизма обеспечивает закрытие клапана:
 - 1) коромысло
 - 2) пружина
 - 3) толкатель
 - 4) регулировочный винт
- 7) Какое устройство обеспечивает принудительную циркуляцию охлаждающей жидкости в системе охлаждения:
 - 1) термостат
 - 2) водяной насос
 - 3) радиатор
 - 4) вентилятор
- 8) В каком приборе системы смазки происходит очистка масла:
 - 1) масляный насос
 - 2) поддон
 - 3) главная масляная магистраль
 - 4) центробежный фильтр
- 9) Какого автомобиля не бывает:
 - 1) пассажирского
 - 2) грузового
 - 3) специального
 - 4) воздушного
- 10) Для замедления скорости движения и остановки трактора служит:
 - 1) трансмиссия
 - 2) ходовая часть
 - 3) рулевое управление
 - 4) тормозная система
- 11) Что такое «нижняя мертвая точка»:
 - 1) ход поршня
 - 2) крайнее нижнее положение поршня
 - 3) такт
 - 4) крайнее верхнее положение поршня
- 12) Рабочий объем всех цилиндров двигателя - это:

- 1) камера сгорания
 - 2) рабочий объем цилиндра
 - 3) полный объем цилиндра
 - 4) литраж
- 13) В газораспределительном механизме двигателя для своевременного открытия и закрытия клапанов в определенной последовательности предназначен:
- 1) ось коромысел
 - 2) коленчатый вал
 - 3) распределительный вал
 - 4) направляющая втулка
- 14) Для охлаждения воды в системе охлаждения двигателя, поступающей, из водяной рубашки двигателя служит:
- 1) радиатор
 - 2) термостат
 - 3) водяной насос
 - 4) вентилятор
- 15) В системе питания двигателя для очистки топлива от крупных примесей служит:
- 1) карбюратор
 - 2) фильтр грубой очистки топлива
 - 3) топливopодкачивающий насос
 - 4) воздушный фильтр
- 16) Для нагнетания воздуха под давлением в цилиндры дизельного двигателя используют:
- 1) ТНВД
 - 2) форсунку
 - 3) турбокомпрессор
 - 4) карбюратор
- 17) В кривошипно-шатунном механизме для равномерного вращения и преодоления двигателем повышенных нагрузок при трогании с места и во время работы служит:
- 1) поршень
 - 2) маховик
 - 3) коленчатый вал
 - 4) шатун
- 18) Циркуляцию масла под давлением в смазочной системе двигателя создает:
- 1) масляный радиатор
 - 2) масляный фильтр
 - 3) масляный поддон
 - 4) масляный насос
- 19) Какой прибор системы питания двигателя служит для приготовления горючей смеси:
- 1) бак
 - 2) воздушный фильтр
 - 3) карбюратор
 - 4) топливопровод
- 20) Какой прибор системы питания двигателя предназначен для равномерного впрыска мелкораспыленного топлива под давлением в камеру сгорания:
- 1) форсунка
 - 2) топливopодкачивающий насос
 - 3) ТНВД
 - 4) фильтр
- 21) Какой прибор системы зажигания двигателя преобразует ток низкого напряжения в ток высокого напряжения:
- 1) генератор
 - 2) АКБ
 - 3) катушка зажигания
 - 4) прерыватель-распределитель
- 22) Для питания током потребителей, когда двигатель не работает или работает на малой частоте вращения коленчатого вала предназначена:
- 1) генератор
 - 2) АКБ
 - 3) катушка зажигания
 - 4) прерыватель-распределитель
- 23) Какой системы зажигания не существует:
- 1) контактной
 - 2) контактно-транзисторной
 - 3) безконтактно-транзисторной

- 4) гидравлической
- 24) Для прерывания тока низкого напряжения и распределения тока высокого напряжения по цилиндрам двигателя необходим:
- 1) генератор
 - 2) АКБ
 - 3) катушка зажигания
 - 4) прерыватель-распределитель
- 25) Для перевозки грузов и пассажиров предназначены автомобили:
- 1) транспортные
 - 2) специальные
 - 3) гоночные
 - 4) передвижные
- 26) Поступательное движение во вращательное преобразует:
- 1) шасси
 - 2) двигатель
 - 3) кузов
 - 4) ведущий мост
- 27) Для передачи крутящего момента от двигателя на ведущие колеса предназначен (о):
- 1) шасси
 - 2) двигатель
 - 3) кузов
 - 4) гидропривод
- 28) Для передачи давления газов через поршневой палец на шатун служит (ат):
- 1) поршневые кольца
 - 2) поршень
 - 3) шатун
 - 4) маховик
- 29) Смесь топлива с отработавшими газами:
- 1) горючая смесь
 - 2) рабочая смесь
 - 3) газовая смесь
 - 4) воздушная смесь
- 30) Коленчатый вал за рабочий цикл делает оборотов:
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 4
 - 4) 6
30. Единица измерения значения частоты вращения коленчатого вала:
- 1) мм
 - 2) рад
 - 3) об/мин
31. Единица измерения значения опережения впрыска топлива:
- 1) рад
 - 2) м/с²
 - 3) об/мин
 - 4) кг.с./с²
32. Единицы измерения значения свободного хода педалей сцепления и тормозов:
- 1) мм
 - 2) рад
 - 3) м/с²
33. Единица измерения значения эффективности действия стояночного тормоза:
- 1) % уклона
 - 2) рад
 - 3) м/с²
34. Ввертывание свечей, очистка от нагара:
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
35. Проверка уровня масла в коробке перемены передач и при необходимости долить:
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2

- 4) СО
36. Замена отработавшего масла коробки перемены передач:
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
37. Проверить работу карданной передачи и ведущего моста на ходу:
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
38. Автомобили грузоподъемности 3 тонны относятся к ... группе.
- 1) малой
 - 2) средней
 - 3) большой
39. Для соединения поршня с шатуном служит:
- 1) поршневой палец
 - 2) поршень
 - 3) шатун
40. У шатуна сечение:
- 1) овальное
 - 2) треугольное
 - 3) двутавровое
41. В ГРМ с нижним расположением клапанов отсутствует
- 1) направляющая втулка
 - 2) толкатель
 - 3) штанга
 - 4) сухарик
42. Распределительный вал двигателя за один рабочий цикл повернется на угол ($^{\circ}$)
- 1) 90°
 - 2) 180°
 - 3) 360°
 - 4) 720°
43. На распределительном валу в 4-х цилиндровом двигателе имеется кулачков:
- 1) 2
 - 2) 4
 - 3) 6
 - 4) 8
44. Головку цилиндров при использовании пускового подогревателя прогревают до температуры ($^{\circ}\text{C}$)
- 1) 25-30
 - 2) 35-40
 - 3) 45-50
45. Ремень вентилятора при правильной регулировке при действии на него силы в 3-4 кг прогибается на... мм.
- 1) 5-10
 - 2) 12-20
 - 3) 18-25
46. Основной клапан термостата открывается при температуре ($^{\circ}\text{C}$) выше:
- 1) 70
 - 2) 80
 - 3) 60
47. Впрыск топлива через распылитель в цилиндр начинается
- 1) при движении поршня в верх в момент подхода к ВМТ.
 - 2) в момент прихода поршня в ВМТ.
 - 3) при движении поршня вниз в момент отхода из ВМТ.
48. Опережение впрыска измеряется
- 1) временем с момента начала впрыска топлива до момента окончания впрыска
 - 2) временем с момента начала впрыска топлива до момента прихода поршня в ВМТ
 - 3) углом поворота коленчатого вала с момента начала впрыска до момента окончания впрыска.
49. В шинах передних колес автомобиля ЗИЛ-130 давление воздуха (кг/см)
- 1) 3,5
 - 2) 4,0
 - 3) 4,5
 - 4) 5,0

50. Угол ...обеспечивает создание силы, стремящейся вернуть колеса в положение движения по прямой.
- 1) схода
 - 2) развала
 - 3) поперечного наклона шкворня
 - 4) продольного наклона шкворня.
51. Упругие свойства сжатого воздуха используются в
- 1) камерах шин
 - 2) рессорах
 - 3) амортизаторах
52. Для углубленной проверки технического состояния с целью выяснения неисправностей необходимо провести:
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
53. Для предупреждения отказов путем своевременного выполнения крепежных, регулировочных и других работ необходимо провести:
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
54. Наиболее трудоемко -
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
55. Наименее трудоемко -
- 1) ЕО.
 - 2) ТО-1
 - 3) ТО-2
 - 4) СО
56. Для проверки зазоров в клапанных механизмах необходим:
- 1) набор плоских щупов.
 - 2) пневматический пульверизатор.
 - 3) динамометрическая рукоятка.
 - 4) рычажно-плунжерный солидолонагнетатель.
57. Для смазывания листов рессор применяется
- 1) набор плоских щупов.
 - 2) пневматический пульверизатор.
 - 3) динамометрическая рукоятка.
 - 4) рычажно-плунжерный солидолонагнетатель.
58. Единицы измерения значение мощности двигателя:
1. мм
 2. рад
 3. м/с²
 4. в лошадиных силах.
59. Проверить состояние шин и давление воздуха в них необходимо при:
1. ЕО.
 2. ТО-1
 3. ТО-2
 4. СО
60. Проконтролировать крепление картера рулевого механизма к раме необходимо при:
1. ЕО.
 2. ТО-1
 3. ТО-2
 4. СО

Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений по МДК.

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. В работе используются тестовые задания двух вариантов с выбором ответа. Один вариант состоит из тридцати вопросов.

Все ответы сформулированы, обучающийся должен только выбрать из готовых ответов один правильный.

Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений по МДК.

Каждое верно выполненное задание оценивается одним баллом.

Оценка «5» ставится, если обучающийся набрал 27-30 баллов. Оценка «4» ставится, если обучающийся набрал 23-26 баллов. Оценка «3» ставится, если обучающийся набрал 19-22 баллов. Оценка «2» ставится, если обучающийся набрал менее 19 баллов.

Время на выполнение задания: 45 минут.

Эталоны верных ответов на вопросы заданий

1-а	2-б	3-в	4-б	5-б	6-а	7-а	8-а	9-а	10-в
11-а	12-б	13-в	14-б	15-а	16-в	17-б	18-б	19-б	20-в
21-в	22-в	23-в	24-а	25-в	26-в	27-в	28-в	29-а	30-в
31-б	32-а	33-в	34-а	35-а	36-в	37-а	38-в	39-а	40-а
41-а	42-а	43-б	44-в	45-а	46-б	47-б	48-а	49-а	50-в
51-б	52-б	53-б	54-б	55-б	56-б	57-в	58-в	59-в	60-б

4. Материалы для экзамена (квалификационного)

4.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 02 «Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования» по профессии СПО35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Экзамен проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной и производственной практики.

Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по ПМ 02 «Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования» разработаны задания. Каждое задание состоит из 2 частей.

Часть 1 – теоретическая, проводится в устной форме (приложение 2).

Часть 2 – практическая, проводится в форме выполнения практических работ (приложение 3).

Приложение 2

Часть 1. Теоретическая.

Перечень контрольных вопросов:

1. Назовите эксплуатационные свойства машинно-тракторных агрегатов, дайте краткую характеристику.
2. Перечислите производственные процессы в сельском хозяйстве. Дайте классификацию технологических операций, их характеристику, приведите примеры.
3. Дайте классификацию почвообрабатывающих машин.
4. Дайте определение понятия машинно-тракторного агрегата (МТА). Назовите состав МТА. Приведите примеры записи МТА.
5. Дайте классификацию сеялок. Назовите основные элементы устройства машин для посева зерновых, технических культур.
6. Перечислите способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Дайте их краткую характеристику. Назовите основные типы сеялок и посадочных машин.
7. Назовите пути экономии топлива при эксплуатации МТА.
8. Назовите способы оборота пласта, дайте их краткую характеристику. Перечислите виды отвальной вспашки.
9. Назовите основные элементы устройства культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы, опишите рабочий процесс. Перечислите агротехнические требования.
10. Назовите типы, основные элементы устройства картофелепосадочных машин, опишите рабочий процесс. Перечислите агротехнические требования и порядок определения качества посадки.
11. Охарактеризуйте методы защиты растений. Назовите ядохимикаты и способы их применения.
12. Опишите устройство, рабочий процесс и основные регулировки косилки КРН – 2,1.
13. Дайте классификацию машин для заготовки кормов. Приведите примеры.
14. Назовите виды машин для внесения удобрений, основные элементы их устройства.
15. Перечислите основные этапы подготовки поля к работе. Назовите факторы, влияющие на выбор направления движения машинно – тракторных агрегатов.
16. Сформулируйте определение понятия «система машин». Перечислите основные требования, предъявляемые к ней.
17. Опишите общее устройство, назначение культиватора для сплошной обработки почвы КПС-4. Типы и назначение рабочих органов.
18. Дайте характеристику опрыскивателям, опыливателям и другим машинам для защиты растений.
19. Назовите виды удобрений. Перечислите способы подготовки и внесения удобрений, дайте им характеристику.
20. Опишите назначение и устройство отвала корпуса плуга. Каковы их типы и характеристика.

21. Назовите основные требования, предъявляемые к посеву и посадке сельскохозяйственных культур.
22. Назовите основные элементы устройства луцильников и борон, опишите рабочий процесс, сформулируйте основные агротехнические требования.
23. Назовите основные типы машин и рабочих органов для безотвальной обработки почвы. Сформулируйте агротехнические требования к безотвальной обработке почвы.
24. Опишите способы внесения удобрений, технологические схемы внесения удобрений.
25. Назовите основные требования, предъявляемые к вспашке почвы.

Часть 2. Практическая.

Перечень практических работ:

1. Проверить и отрегулировать натяжение ремней привода жидкостного насоса и компрессора.
2. Снять и установить свечу зажигания. Проверить работоспособность свечи.
3. Удалить воздух из гидропривода тормозов.
4. Отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабаном.
5. Отрегулировать свободный ход педали сцепления.
6. Отрегулировать свободный ход педали рабочего тормоза.
7. Проверить и отрегулировать зазор между контактами прерывателя-распределителя.
8. Установить угол опережения впрыска топлива.
9. Проверить работоспособность аккумуляторной батареи.
10. Заменить лампочку головного света.
11. Проверить и регулировать натяжение ремней привода жидкостного насоса и компрессора.
12. Проверить и регулировать натяжение ремней привода генератора и насоса гидроусилителя.
13. Заменить топливные фильтрующие элементы.
14. Заменить масляные фильтрующие элементы.
15. Отрегулировать зазор клапанов на двигателе.
16. Отрегулировать холостой ход на карбюраторе.
17. Снять и установить свечу зажигания. Проверить работоспособность свечи.
18. Удалить воздух из гидропривода тормозов.
19. Отрегулировать зазор между тормозными колодками и барабаном.
20. Отрегулировать свободный ход педали рабочего тормоза.
21. Отрегулировать зазор клапанов на двигателе.
22. Заменить топливные фильтрующие элементы.
23. Проверить работоспособность аккумуляторной батареи.
24. Проверить и регулировать зазор между контактами прерывателя-распределителя.
25. Отрегулировать свободный ход педали сцепления.

Критерии оценивания контроля знаний по экзамену (квалификационного) модуля ПМ 02 «Выполнение работ по сборке и ремонту агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования» оценивается согласно таблице 4.

Таблица 4

Оценка	Условия оценивания
Отлично (5)	ставится обучающемуся, который свободно владеет теоретическим материалом, профессиональной лексикой, устанавливает межпредметные связи, способен иллюстрировать теоретические проблемы практическими примерами, обосновывать свои суждения, ответ отличается профессиональной культурой. Практическое задание выполнено полностью.
Хорошо (4)	ставится обучающемуся, который владеет теоретическим материалом, профессиональной терминологией, приводит примеры из практики, ответ логичен, но содержание ответа имеет отдельные неточности. Практическое задание выполнено полностью.
Удовлетворительно (3)	ставится обучающемуся, который владеет теоретическим материалом, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения. Практическое задание выполнено полностью.
Неудовлетворительно (2)	ставится обучающемуся, который демонстрирует разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, неуверенно излагает материал. Практическое задание не выполнено.

5. Оценка по учебной и производственной практике

5.1. Общие положения

Формой аттестации по практикам является зачёт. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа
- характеристики по практике руководителей практики от организации прохождения практики об уровне освоения профессиональных компетенций;
- дневника практики.

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

5.2.1. Учебная практика.

Таблица 5

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1. Полное удаление загрязнения без повреждения очищаемых поверхностей.	
2. Последовательность мойки машины.	
3. Проверка креплений узлов и механизмов трактора.	
4. Проверка креплений узлов и механизмов сельскохозяйственного оборудования.	
5. Перечень работ и периодичность их выполнения. Последовательность и усилие затяжки гаек, крепление головки блока цилиндров.	
6. Подборка поршневых колец, коренных и шатунных вкладышей.	

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 01. Сборка и установка агрегатов и сборочных единиц тракторов самоходных машин

в объеме 36 часов « _____ » _____ 202__ г по « _____ » _____ 202__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1. Полное удаление загрязнения без повреждения очищаемых поверхностей.	6	
2. Последовательность мойки машины.	6	
3. Проверка креплений узлов и механизмов трактора.	6	
4. Проверка креплений узлов и механизмов сельскохозяйственного оборудования.	6	
5. Перечень работ и периодичность их выполнения. Последовательность и усилие затяжки гаек, крепление головки блока цилиндров.	6	
6. Подборка поршневых колец, коренных и шатунных вкладышей.	6	

Учебная практика

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1. Технология проверки и регулировки зазоров клапанов. ГРМ дизеля. Порядок работы цилиндров и установки поршня в ВМТ.	
2. Установка передаточных шестерен по меткам.	
3. Перечень работ и периодичность их выполнения. Порядок проверки уровня и замены масла в системе.	

4.Технология промывки смазочной системы. Очистка фильтров системы.
5.Проверка работоспособности масляного насоса.
6.Снятие, установка и проверка центробежного очистителя.
7.Слив отстоя из топливного бака и фильтров. Промывка и замена фильтрующих элементов.
8.Порядок удаления воздуха из топливной системы. Проверка и регулировка угла опережения подачи топлива на дизеле.
9.Проверка и регулировка форсунки.
10.Установка топливных насосов на дизель.
11.Регулировка и проверка сцепления механизма передачи, обгонной муфты.
12.Регулировка и проверка механизма управления системой пуска, автомата выключения и редуктора.

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающегося группы №_ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 01. Сборка и установка агрегатов и сборочных единиц тракторов самоходных машин

в объеме 72 часов «___» _____ 202__ г по «___» _____ 202__ г.

в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Технология проверки и регулировки зазоров клапанов. ГРМ дизеля. Порядок работы цилиндров и установки поршня в ВМТ.	6	
2.Установка передаточных шестерен по меткам.	6	
3.Перечень работ и периодичность их выполнения. Порядок проверки уровня и замены масла в системе.	6	
4.Технология промывки смазочной системы. Очистка фильтров системы.	6	
5.Проверка работоспособности масляного насоса.	6	
6.Снятие, установка и проверка центробежного очистителя.	6	
7.Слив отстоя из топливного бака и фильтров. Промывка и замена фильтрующих элементов.	6	
8.Порядок удаления воздуха из топливной системы. Проверка и регулировка угла опережения подачи топлива на дизеле.	6	
9.Проверка и регулировка форсунки.	6	
10.Установка топливных насосов на дизель.	6	
11.Регулировка и проверка сцепления механизма передачи, обгонной муфты.	6	
12.Регулировка и проверка механизма управления системой пуска, автомата выключения и редуктора.	6	

Учебная практика

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-3)
1.Регулировка и проверка сцепления механизма передачи.	
2.Регулировка и проверка обгонной муфты.	
3.Регулировка и проверка механизма управления системой пуска.	
4.Регулировка и проверка автомата выключения и редуктора.	

5.Проверка и регулировка режущего аппарата жатки, механизма шнека.	
6.Проверка и регулировка мотовила, установка зазоров между бичами барабана и манками подбарабанья.	
7.Проверка и регулировка натяжения приводных ремней и цепей.	
8.Проверка и регулировка рулевого механизма и тормозов.	
9.Проверка герметичности воздушного тракта. Последствия работы с негерметичным воздушным трактом.	
10.Проверка работоспособности турбокомпрессора.	
11.Замена воздушных фильтрующих элементов.	
12.Подбор, установка колец.	

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

(ГБПОУ ГТМАУ)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О.

обучающегося группы №_____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 01. Сборка и установка агрегатов и сборочных единиц тракторов самоходных машин
в объеме 72 часов «___»_____202__г по «___»_____202__г.
в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Регулировка и проверка сцепления механизма передачи.	6	
2.Регулировка и проверка обгонной муфты.	6	
3.Регулировка и проверка механизма управления системой пуска.	6	
4.Регулировка и проверка автомата выключения и редуктора.	6	
5.Проверка и регулировка режущего аппарата жатки, механизма шнека.	6	
6.Проверка и регулировка мотовила, установка зазоров между бичами барабана и манками подбарабанья.	6	
7.Проверка и регулировка натяжения приводных ремней и цепей.	6	
8.Проверка и регулировка рулевого механизма и тормозов.	6	
9.Проверка герметичности воздушного тракта. Последствия работы с негерметичным воздушным трактом.	6	
10.Проверка работоспособности турбокомпрессора.	6	
11.Замена воздушных фильтрующих элементов.	6	
12.Подбор, установка колец.	6	

Учебная практика

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1.Перечень работ и периодичность их выполнения. Порядок проверки и регулировки зазоров между электродами свечи.	
2.Порядок установки магнето на двигатель.	
3.Порядок проверки и регулировки зазоров между контактами прерывателя магнето.	
4.Проверка и регулировка момента зажигания пускового двигателя.	
5.Освоить операции ТО и устранения неисправностей сцепления.	
6.Освоить операции ТО и устранения неисправностей коробки передач.	

7.Освоить операции ТО и устранения неисправностей карданной и промежуточной передач.
8.Освоить операции ТО и устранения неисправностей заднего ведущего моста.
9.Освоить операции ТО и устранения неисправностей переднего ведущего моста.
10.Освоить операции ТО и устранения неисправностей раздаточной коробки.
11.Освоить порядок проверки технического состояния шасси трактора на ходу по диагностическим признакам.
12.Освоить операции ТО и устранения неисправностей ходовой части гусеничного трактора.
13.Освоить операции ТО и устранения неисправностей рулевого управления.
14.Освоить операции ТО и устранения неисправностей тормозной системы
15.Перечень работ. Периодичность их выполнения.
16.Освоить операции ТО и устранения неисправностей аккумуляторной батареи.
17.Освоить операции ТО и устранения неисправностей генератора.
18.Освоить операции ТО и устранения неисправностей стартера.

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

(ГБПОУ ГТМАУ)
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
Ф.И.О.

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 01. Сборка и установка агрегатов и сборочных единиц тракторов самоходных машин
в объеме 108 часов « ____ » _____ 202__ г по « ____ » _____ 202__ г.
в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1.Перечень работ и периодичность их выполнения. Порядок проверки и регулировки зазоров между электродами свечи.	6	
2.Порядок установки магнето на двигатель.	6	
3.Порядок проверки и регулировки зазоров между контактами прерывателя магнето.	6	
4.Проверка и регулировка момента зажигания пускового двигателя.	6	
5.Освоить операции ТО и устранения неисправностей сцепления.	6	
6.Освоить операции ТО и устранения неисправностей коробки передач.	6	
7.Освоить операции ТО и устранения неисправностей карданной и промежуточной передач.	6	
8.Освоить операции ТО и устранения неисправностей заднего ведущего моста.	6	
9.Освоить операции ТО и устранения неисправностей переднего ведущего моста.	6	
10.Освоить операции ТО и устранения неисправностей раздаточной коробки.	6	
11.Освоить порядок проверки технического состояния шасси трактора на ходу по диагностическим признакам.	6	
12.Освоить операции ТО и устранения неисправностей ходовой части гусеничного трактора.	6	
13.Освоить операции ТО и устранения неисправностей рулевого управления.	6	
14.Освоить операции ТО и устранения неисправностей тормозной системы	6	
15.Перечень работ. Периодичность их выполнения.	6	

16. Освоить операции ТО и устранения неисправностей аккумуляторной батареи.	6	
17. Освоить операции ТО и устранения неисправностей генератора.	6	
18. Освоить операции ТО и устранения неисправностей стартера.	6	

Производственная практика

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У-З)
1. Назначение и типы агрегатов, их техническая характеристика.	
2. Устройство и принципиальная схема агрегата.	
3. Принцип работы агрегата. Расположение агрегата относительно обслуживаемой машины.	
4. Обслуживание кривошипно-шатунного механизма дизеля.	
5. Обслуживание газораспределительного механизма дизеля.	
6. Обслуживание масляной системы дизеля.	
7. Обслуживание систем охлаждения.	
8. Обслуживание системы питания.	
9. Обслуживание системы зажигания.	
10. Ремонт сцепления. ТО сцепления.	
11. Ремонт раздаточной коробки. ТО раздаточной коробки.	
12. Ремонт коробки передач. ТО коробки передач.	
13. Ремонт карданной передачи. ТО карданной передачи.	
14. Ремонт дифференциала.	
15. ТО дифференциала.	
16. Ремонт главной передачи.	
17. ТО главной передачи.	
18. Ремонт тормозных механизмов тракторов.	
19. ТО тормозных механизмов тракторов.	
20. Ремонт пневматических приводов тракторов.	
21. ТО пневматических приводов тракторов.	
22. Ремонт ведущих мостов тракторов.	
23. ТО ведущих мостов тракторов.	
24. Ремонт рулевого управления тракторов.	
25. ТО рулевого управления тракторов.	
26. Ремонт источников электрической энергии.	
27. ТО источников электрической энергии.	
28. Ремонт системы зажигания пусковых двигателей.	
29. ТО системы зажигания пусковых двигателей.	
30. Промежуточная аттестация в форме зачета	

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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ Ф.И.О.

обучающегося группы № _____ по профессии 35.01.14 «Мастер по ТО и ремонту МТП» успешно прошел учебную практику по разделу ПМ 01. Сборка и установка агрегатов и сборочных единиц тракторов самоходных машин в объеме 180 часов « ____ » _____ 202__ г по « ____ » _____ 202__ г. в организации _____

Виды и качество работ

Виды работ, выполненные обучающимся за время практики	Кол-во часов	Качество выполнения работ
1. Назначение и типы агрегатов, их техническая характеристика.	6	
2. Устройство и принципиальная схема агрегата.	6	
3. Принцип работы агрегата. Расположение агрегата относительно обслуживаемой машины.	6	

емой машины.		
4.Обслуживание кривошипно-шатунного механизма дизеля.	6	
5.Обслуживание газораспределительного механизма дизеля.	6	
6.Обслуживание масляной системы дизеля.	6	
7.Обслуживание систем охлаждения.	6	
8.Обслуживание системы питания.	6	
9.Обслуживание системы зажигания.	6	
10.Ремонт сцепления. ТО сцепления.	6	
11.Ремонт раздаточной коробки. ТО раздаточной коробки.	6	
12.Ремонт коробки передач. ТО коробки передач.	6	
13.Ремонт карданной передачи. ТО карданной передачи.	6	
14.Ремонт дифференциала.	6	
15.ТО дифференциала.	6	
16. главной передачи.	6	
17.ТО главной передачи.	6	
18. тормозных механизмов тракторов.	6	
19.ТО тормозных механизмов тракторов.	6	
20.Ремонт пневматических приводов тракторов.	6	
21.ТО пневматических приводов тракторов.	6	
22.Ремонт ведущих мостов тракторов.	6	
23.ТО ведущих мостов тракторов.	6	
24.Ремонт рулевого управления тракторов.	6	
25.ТО рулевого управления тракторов.	6	
26.Ремонт источников электрической энергии.	6	
27.ТО источников электрической энергии.	6	
28.Ремонт системы зажигания пусковых двигателей.	6	
29.ТО системы зажигания пусковых двигателей.	6	
30.Промежуточная аттестация в форме зачета	6	

Критерий оценивания практической части ПМ 02 оценивается по листку наблюдения (Приложение 4)

Приложение 4

**ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»**

Профессия:

Курс: Группа:

Количество обучающихся по списку: , количество обучающихся, выполнявших задание: .

Дата проведения:

Вид и тема практического задания: **Выполнение работ по одному из профессиональных модулей.**

№ п/п	Ф.И.О. обучающихся	Общие компетенции (ОК)						Профессиональные компетенции (ПК)				Итоговая оценка		
		ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с кол-	ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с	ПК 1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные	ПК 2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сбор-	ПК 3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в	ПК 4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц	Общие компетенции	Проф. компетенции
1.														
Итого														

**ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
(уровень освоения общих и профессиональных компетенций)**

Из общего числа выполнявших практическое задание получили оценки:

Общие компетенции: Уровень освоения –

Профессиональные компетенции: Уровень освоения –

Эксперт: _____

Ознакомлен: _____

4.

Пакет экзаменатора

Организация экзамена.

В соответствии с графиком учебного процесса сдача экзамена (квалификационного) по ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СБОРКЕ И РЕМОНТУ АГРЕГАТОВ И СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ производится в летний период по окончании обучения в корпусе здания ГБПОУ ИО «УО АТ» (теоретическая часть экзамена), а практическая часть в лаборатории.

Для проведения экзамена требуется комплект из 25 экзаменационных билетов.

Необходимость проверки всех профессиональных компетенций у всех обучающихся делают необходимым проведение квалификационного экзамена в два этапа:

1 этап – Проверка первого задания теоретических знаний по профессиональным компетенциям проводится в кабинете «Устройство автомобилей и тракторов»

2 этап – Проверка второго задания проводится в кабинете «Лаборатория автомобилей».

Оборудование:

Плакаты, макеты, узлы и агрегаты.

Комплект экзаменационных листов.

Набор контрольно-измерительных приспособлений

Комплект инструмента (гаечных ключей, отверток, пассатижей).

5.

Литература

1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Тараторкин, И. Г. Голубев. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.

2. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 1 / В. И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

3. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 2 / В. И. Нерсесян. – 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.