

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГЕОРГИЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ»  
(ГБПОУ ГТМАУ)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

производственной практики (по профилю специальности)  
по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов  
автомобилей

профессионального модуля ПМ. 02 «Организация процессов по техническому  
обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

2024 г.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1568 от 09.12.2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции российской Федерации от 26.12.2016 г., рег. № 44946. Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291.

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

Разработчик:  
Фурманов А.Н., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ГТМАУ.

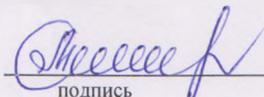
Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин,  
Протокол № 10 от «16» мая 2024г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ (Ведерникова Н.В.)

  
(подпись)

Рабочая программа учебной согласована:

Заместитель директора по УР и ПМ \_\_\_\_\_

  
подпись

Т.Н. Маслова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
ИП Пронин В.В.

 / Пронин В.В. /



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)
3. Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности)
6. Оформление результатов производственной практики (по профилю специальности)

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности(профессии) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей в части освоения квалификации «техник» и основного вида (ВД):

ВД.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации и переподготовки кадров по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей в части базовой подготовки.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности):

формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей по основным видам деятельности;

## 1.3. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности):

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по видам деятельности обучающийся должен:

Виды деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
1	2
ВД 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;</li><li>- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;</li><li>- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;</li><li>- анализировать результаты производственной деятельности участка; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</li><li>- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности.</li></ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- планировании и организации работ производственного поста, участка;</li><li>- проверке качества выполняемых работ;</li><li>- оценке экономической эффективности производственной деятельности;</li><li>- обеспечении безопасности труда на производственном участке.</li></ul>

## 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):

Всего – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля по основным видам деятельности, сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей по основным видам профессиональной деятельности:

ВД 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля необходимых для последующего освоения ими следующих профессиональных и общих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата освоения практики
2	2
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### 3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Виды работ	Наименование тем производственной практики	Коды осваиваемых компетенций	Количество часов по темам	Уровни освоения
1	2	4	5	6
Ознакомление с предприятием	Тема 1. Общее знакомство с предприятием. Инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	ОК 01 – 11	6	2
Изучение технической документации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Тема 2. Изучение порядка ведения технической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	ОК 01 – 11 ПК 5.1-5.4	52	3
Изучение процесса управления коллективом исполнителей.	Тема 3. Процесс правления коллективом исполнителей	ОК 01 – 11 ПК 5.1-5.4	50	3
Промежуточная аттестация по итогам производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета				
Всего			108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



<p>Тема 2. Изучение порядка ведения технической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.</li> <li>2.Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.</li> <li>3.Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.</li> <li>4.Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.</li> <li>5. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.</li> <li>6.Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).</li> <li>7.Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.</li> <li>8.Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.</li> </ol>	<p>48</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
<p>Тема 3. Процесс правления коллективом исполнителей</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение системы организации оплаты труда рабочих.</li> <li>2. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера.</li> <li>3. Составление табеля учета рабочего времени.</li> <li>4.Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.</li> <li>5. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.</li> <li>6. Анализ стиля руководства и методов управления мастера.</li> <li>7. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.</li> <li>8. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.</li> <li>9. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.</li> </ol>	<p>54</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
<p>Промежуточная аттестация по итогам производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета</p>		<p>6</p>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. Реализация программы практики по профилю специальности предполагает наличие рабочих мест, соответствующих основным видам деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей. Проведение кузовного ремонта.

### **4.2. Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится руководителем практики от образовательного учреждения и руководителем практики от организации.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к руководителям практики от структурного подразделения техникума - наличие высшего профессионального образования по специальности и трудового стажа по специальности не менее трех лет соответствующего профилю производственной практики. Требования к руководителям практики от организации - наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю производственной практики.

### **4.5. Перечень учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы**

#### ***Основные источники:***

#### **Учебники:**

1. Фомина Е.С. Управление коллективом исполнителей на авторемонтном предприятии: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2021.
2. Нерсесян В.И. Устройство автомобилей. Лабораторно-практические работы: учебное пособие. для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.
3. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2020.

**Электронная библиотека:**

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103397-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982687>
2. Техника транспорта, обслуживание и ремонт: учебное пособие / А. М. Асхабов, И. М. Блянкинштейн, Е. С. Воеводин [и др.]. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-7638-3934-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.htm>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики представляет собой: ежедневный контроль посещаемости практики, наблюдение за выполнением видов работ на практике и оценка их качества, отраженные в дневнике по производственной практике.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет по производственной практике проводится в форме собеседования, с учетом отчетной документации по производственной практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Результатами прохождения производственной практики и объектами оценки являются приобретенный практический опыт, ПК и ОК, которые должны быть освоены на практике в полном объеме в соответствии с требованиями ФГОС и программой ПМ.

Промежуточная аттестация по производственной практике - дифференцированный зачет, результаты которого оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» выставляются преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется только в экзаменационную ведомость. При получении обучающимся оценки «неудовлетворительно» обучающемуся назначается дата повторной защиты.

При осуществлении оценивания результатов прохождения практики обучающимся, учитываются следующие критерии: соответствие отчета предъявляемым к нему требованиям и индивидуальному заданию, полнота ответов обучающегося на вопросы в ходе защиты отчета, проявленная находчивость обучающегося, отзыв руководителя с места прохождения практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если обучающийся: оформил отчет в полном соответствии с требованиями техникума, индивидуальный план практики

выполнил полностью / практически полностью (на 90 % и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристика с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований, в большей степени (на уровне 80–90 %) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией, обобщенной в отчете о прохождении практики, выше среднего, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики с высокой оценкой своих способностей (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60 %, на вопросы руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв-характеристику с места практики (если обучающийся проходил практику в сторонней организации).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60 %, на вопросы руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Успешный контроль и оценка текущей ситуации в организации для осуществления перспективного планирования деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Текущий контроль осуществляется в результате выполнения работ в соответствие с программой практики. Промежуточный контроль – дифференцированный зачет

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Правильно работать с базами по подбору запасных частей, оборудования и инструментов в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	Текущий контроль осуществляется в результате выполнения работ в соответствие с программой практики. Промежуточный контроль – дифференцированный зачет
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Правильно организовывать и контролировать деятельность персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Текущий контроль осуществляется в результате выполнения работ в соответствие с программой практики. Промежуточный контроль – дифференцированный зачет
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Давать аргументированные предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Текущий контроль осуществляется в результате выполнения работ в соответствие с программой практики. Промежуточный контроль – дифференцированный зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

	полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выбор методов и средств для профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами, коллегами в ходе обучения: самоанализ и коррекция результатов собственного участия в коллективных мероприятиях; плодотворное взаимодействие с коллегами, руководством, социальными партнерами, потребителями.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции, демонстрировать осознанное поведение в процессе профдеятельности.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Знание процедур охраны и укрепления здоровья в процессе профдеятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>Грамотное использование профессиональной документации на государственном и иностранном языке</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Наличие представления о возможности использования профессиональных навыков в предпринимательской деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>

## Контрольные вопросы для дифференцированного зачета.

1. Понятия: ход поршня, рабочий и полный объемы цилиндра, литраж двигателя, степень сжатия, объем камеры сгорания.
2. Что называется тактом и рабочим циклом двигателя?
3. Объяснить принцип работы бензинового и дизельного ДВС (2-х и 4-х тактных).
4. Что такое порядок работы цилиндров многоцилиндрового двигателя?
5. Какие преимущества и недостатки имеет двухтактный двигатель перед четырехтактным?
6. В каком двигателе степень сжатия выше: в бензиновом или дизельном и почему?
7. Назовите основные механизмы и системы двигателя.
8. Приведите классификацию двигателей по различным признакам.
9. Назовите основные механизмы двигателей и их назначение.
10. Для чего предназначен кривошипно-шатунный механизм и из каких основных элементов он состоит?
11. Как устроен блок-картер двигателей жидкостного охлаждения?
12. Какое преимущество дает применение мокрых гильз?
13. Назначение, условия работы, материал и схема конструкции: цилиндра и гильзы цилиндра; поршня; поршневых колец; поршневого пальца; коленчатого вала.
14. На какие размерные группы делятся поршни, гильзы цилиндров, пальцы и коленчатые валы?
15. Для чего на коленчатый вал устанавливают маховик и гаситель крутильных колебаний?
16. Назначение и конструкция поршневых колец. Возможные неисправности КШМ и способы их устранения.
17. Объясните назначение газораспределительного механизма и назовите его основные детали.
18. В чем преимущества и недостатки газораспределительных механизмов с нижним и верхним расположением клапанов?
19. Что называют фазами газораспределения и от чего они зависят? Объясните диаграмму фаз газораспределения любого двигателя.
20. Объясните назначение и устройство распределительных валов.
21. Как устроены толкатели различных моделей двигателей?
22. Как устроены штанги и коромысла?
23. Что определяет профиль и форма кулачка распределительного вала? Зачем на клапанах ставят две пружины?
24. Основные неисправности механизма газораспределения.
25. Что такое перекрытие клапанов? Для чего оно используется?
26. Дайте сравнительную оценку различным способам очистки масла в ДВС.
27. Назовите основные агрегаты смазочной системы и их назначение.
28. Назовите особенности комбинированной смазочной системы.
29. Для чего необходим предпусковой подогреватель? Как он работает?
30. В чем принцип работы термостатов с жидкостным и твердым наполнителем?
31. Начертите функциональную схему системы питания дизельного и бензинового двигателей.
32. Назовите основные способы приготовления горючей смеси для двигателей различных типов. Назовите составы горючей смеси.
33. Опишите устройство и принцип работы турбокомпрессора. Его назначение.
34. Приведите положительные и отрицательные факторы, обусловленные применением наддува на дизелях.
35. Каковы особенности устройства топливных и воздушных фильтров современных двигателей?

## **6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **6.1 Требования к содержанию и оформлению дневника.**

Во время прохождения практики обучающийся должен вести дневник, в котором ежедневно описывает все виды деятельности и характер их исполнения. Дневник проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от образовательной организации, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии). Кроме того, руководителем практики от образовательной организации в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику и дается заключение по результатам прохождения обучающимся практики.

### **6.2 Требования к содержанию и структуре отчета.**

По окончании учебной практики обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от образовательной организации. Отчет должен содержать анализ деятельности организации/учреждения, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в техникуме.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист. Титульный лист является первым листом отчета по практике. На титульном листе делается отметка о проверке материалов отчета руководителем практики.

2. Содержание. В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и подраздела и номером страницы не допускается.

3. Введение. В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики.

4. Основная часть. Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.

5. Заключение. В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.

6. Библиографический список. В «СПИСКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты, стандарты организации/учреждения, в котором походила практика, методические указаниями рекомендации.

7. Приложения. В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором походила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

### **6.3. Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики.**

1. Объем отчета по практике должен составлять не более 15-20 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

2. Текст отчета по практике выполняют в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4 без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см.

3. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе WordforWindows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т.д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1-2 (титulyный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовок подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

7. Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирным буквами. Точка в конце не ставится.

8. Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

9. Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

10. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая – номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится точка.

11. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае, допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

12. Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.