

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

### **основной профессиональной образовательной программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих ФГОС СПО по профессии 151903.02 Слесарь**

Основная профессиональная образовательная программа, разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 151903.02 Слесарь, предусматривает изучение следующих учебных циклов:

1. Общеобразовательный;
2. Общепрофессиональный;
3. Профессиональный.

Общеобразовательный цикл состоит из общеобразовательных дисциплин базовых (ОДБ) и общеобразовательных дисциплин профессиональных (ОДП).

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей.

Вариативная часть ОПОП представлена в объеме 190 часов и использована на увеличение часов на дисциплины общепрофессионального и профессионального цикла.

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

### **БАЗОВЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

#### **ОДБ.01 «Русский язык»**

*Цели освоения дисциплины:*

- формирование знаний и умений в области теоретических основ русского языка;

- овладение речевой культурой и видами речевой деятельности в зависимости от задач и условия общения;
- формирование умений и навыков грамотного письма, рационального чтения, полноценного восприятия звучащей речи;
- развитие познавательной культуры обучающихся, их языковых, интеллектуальных способностей, практическое владение языком и знаниями о языке.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении;
- о нормах речевого поведения в бытовой, учебной, официально-социокультурной сферах;
- о культуре, истории и традициях русского языка;
- функции русского языка как учебного предмета;
- роль языка в воспитании речевой культуры;
- правила орфографии и пунктуации;
- стабильность и изменчивость языковой нормы;

*уметь*:

- опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, зрения нормативности;
- различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- владеть правилами речевого этикета; общаться с другими людьми, в диалогах, группах, интернете;
- грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- совершенствовать практические навыки в области орфографии, пунктуации и т.д.

### *Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	114
Внеаудиторная самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.02 «Литература»**

#### *Цели освоения дисциплины:*

- формирование знаний и умений в области теоретических основ литературы;
- чтение и изучение произведений литературы;
- формирование у студентов знаний и умений, обеспечивающих освоение художественных ценностей' и развитие своих творческих возможностей;
- развитие эмоциональной' культуры личности, навыков грамотного и свободного владения литературной' речью.

*Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;
- наиболее важные идеи и достижения русской литературы, оказавших определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;
- основные литературоведческие термины;
- содержание изучаемых произведений;
- авторский' замысел и средства его воплощения в художественных произведениях;
- сведения о жизни и творчестве писателя, об исторических условиях

создания художественных произведений, об их связи с современностью.

*уметь:*

- анализировать художественные тексты с точки зрения идейно-тематического, структурно-композиционного уровня и т.д.;

- развивать интеллектуальные, творческие способности, образное мышление, эстетический вкус и критическое мышление в ходе анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;

- овладевать культурой общения и поведения в бытовой, учебной, официально-правовой, социокультурной сферах;

- применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;

- грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	293
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	195
Внеаудиторная самостоятельная работа	98
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.03 «Иностранный язык»**

*Цели освоения дисциплины:*

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции;

- совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме);

- увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны изучаемого языка;

- совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение.

Формируемые компетенции: речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная, учебно-познавательная.

*Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать:*

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой<sup>1</sup> данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

- значения видовременных форм глагола и других грамматических структуру;

*уметь:*

- вести диалог в ситуациях официального и неофициального общения;

- описывать события, излагать факты, делать сообщения;

- читать аутентичные тексты разных стилей;

- излагать факты в письме личного и делового характера;

- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;

*владеть:*

- навыками делового и бытового общения;

- навыками письменной речи;

- навыками работы со справочной литературой.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	156
Самостоятельная работа	78
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОДБ.04 «История»

*Цели освоения дисциплины:*

Овладение знаниями в области истории предполагает:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- самообразование обучающихся, с дальнейшим использованием их знаний в практической работе, способствует формированию мировоззрения обучающихся и активной жизненной позиции.

*Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.*

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен *знать:*

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

*уметь:*

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

владеть:

- навыками проведения анализа учебного материала;
- событий происходящих в окружающем мире.

*Содержание дисциплины:*

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Введение. Предмет и роль исторической науки в формировании исторического сознания. Задачи курса «История». Историческое познание. Периодизация древнейшей, древней, новой и новейшей истории.

Тема 1.1. Первобытный мир и зарождение цивилизаций.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира.

Тема 2.1. Древние цивилизации Востока.

Тема 2.2 Античная цивилизация.

Раздел 3. Цивилизации запада и востока в средние века.

Тема 3.1 Особенности развития цивилизаций Востока в Средние века.

Китайско-конфуцианская цивилизация.

Тема 3.2. Арабо-мусульманская цивилизация.

Тема 3.3. Становление западноевропейской средневековой цивилизации.

Тема 3.4. Основные черты и этапы развития восточно-христианской цивилизации.

Тема 3.5. Расцвет западноевропейской средневековой цивилизации.

Раздел 4. История России с древнейших времен до конца XVII века

Тема 4.1 Восточная Европа: природная среда и человек.

Тема 4.2. Рождение Киевской Руси. Крещение Руси.

Тема 4.3. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности

Тема 4.4. Борьба Руси с иноземными завоевателями.

Тема 4.5. Русь на пути к возрождению.

Тема 4.6. От Руси к России. Иван III.

Тема 4.7. Россия в царствование Ивана Грозного.

Тема 4.8. Смута в России начала XVII в.

Тема 4.9. Россия в середине и второй половине XVII в.

Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: Страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.

Тема 5.1. Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу.

Тема 5.2 Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. Тема 5.3. Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации. Тема 5.4. Эволюция системы международных отношений в раннее Новое время.

Тема: 5.6. Великий промышленный переворот. Технический прогресс.

Тема: 5.7. Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества. Раздел 6. Россия в XVIII веке.

Тема 6.1 Россия в период реформ Петра I.

Тема 6.2. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725-1762 гг.).

Тема 6.3. Россия во второй половине XVIII в.

Тема 6.4. Культура России в середине и во второй половине XVIII в.

Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации.

Тема 7.1 Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу.

Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.

Тема 8.1 Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Раздел 9. Россия в XIX веке

Тема 9.1 Власть и реформы в первой половине XIX в.

Тема 9.2. Внешняя политика Александра I и Николая I.

Тема 9.3. Россия в эпоху великих реформ Александра II.

Тема 9.4. Россия в системе международных отношений второй половины XIX в.



Раздел 10. От новой истории к новейшей.

Тема 10.1. Тема 10.2. Первая мировая война. Россия в Первой мировой войне.

Тема 10.3. Февральская революция в России. Приход большевиков к власти в России.

Раздел 11. Между мировыми войнами.

Тема 11.1. Международные отношения в 20-30-е годы XX в.

Тема 11.2. Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма.

Раздел 12. Вторая мировая война.

Тема 12.1. Вторая мировая война: причины, ход, значение.

Тема 12.2. СССР в годы Великой Отечественной войны.

Раздел 13. Мир во второй половине XX века.

Тема 13.1. «Холодная война».

Тема 13.2. Страны Азии, Африки и Латинской Америки .

Раздел 14. СССР в 1945-1991 годы.

Тема 14.1. СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе.

Тема 14.2. Советский Союз в период частичной либерализации режима

Тема 14.3. СССР в конце 1960-х - начале 1980-х годов.

Тема 14.4. СССР в период перестройки.

Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX-XXI веков.

Тема 15.1. Российская Федерация на современном этапе.

Тема 15.2. Мир в XXI в. Основы функционирования информационной экономики.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	117
Внеаудиторная самостоятельная работа	58
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОДБ.05 «Обществознание»

#### *Цели освоения дисциплины:*

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации; воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;

- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений;

- гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере;

- для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

#### *Содержание дисциплины:*

Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе.

Введение. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость социального знания.

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество.

Тема 1.2. Общество как сложная система

Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире.

Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.

Раздел 3. Экономика

Тема 3.1. Экономика и экономическая наука.

Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике.

Тема 3.3. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица.

Тема 3.4. Основные проблемы экономики России.

Раздел 4. Социальные отношения

Тема 4.1. Социальная роль и стратификация.

Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты.

Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы.

Раздел 5. Политика как общественное явление

Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе.

Тема 5.2. Участники политического процесса.

Раздел 6. Право.

Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений.

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.

Тема 6.3. Отрасли российского права. Гражданское право и гражданские правоотношения.

Тема 6.4. Международное право.

### *Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	92
Внеаудиторная самостоятельная работа	46
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.06 «Основы правоведения»**

*Цель освоения дисциплины* формирование правового сознания и правовой культуры.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- особенности современной правовой действительности в государстве и в мире, основные нормативно-правовые акты Российской Федерации и Свердловской области, место и роль человека в системе правовых отношений, закономерности развития демократии, формирования правового государства и гражданского общества;
- тенденции развития государства и права в целом как сложной системы, а также важнейших правовых институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных и правовых норм, механизмы правового регулирования;

*уметь*:

- характеризовать основные социально-правовые объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о явлениях правовой действительности, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных правовых явлений и правовыми терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных правовых объектов (включая взаимодействия человека, общества и государства, важнейших правовых институтов, общества и

- законодательства, взаимосвязи подсистем и элементов государства и правовых институтов);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия правовых, социально-экономических и гуманитарных наук;
  - осуществлять поиск правовой информации, представленной в различных знаковых системах (текст (закон), схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную правовую информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
  - оценивать действия субъектов правовой действительности, включая личность, группы, организации, государство, органы власти, с точки зрения правовых норм, социальной справедливости;
  - формулировать на основе приобретенных правовых знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
  - подготавливать устное выступление, творческую работу по правовой проблематике;
  - применять правовые, социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным правовым проблемам;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
    - успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными и правовыми институтами;
    - совершенствования собственной познавательной деятельности;
    - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной правовой информации;

- решения практических жизненных проблем, возникающих в правовой деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных правомерных и неправомерных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали, закона и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и органами власти.

*Содержание дисциплины:*

1 раздел. Основы государства и права..

2 раздел. Основы конституционного права России. Права человека.

3 раздел. Основы гражданского и семейного права.

4 раздел. Основы административного и уголовного права.

5 раздел. Основы трудового права.

6 раздел. Основы экологического права.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	34
Внеаудиторная самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация в <i>форме зачёта</i>	

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОДБ.07 «Экономика»

*Целью освоения дисциплины является*

- получение основных знаний об экономической деятельности людей, экономике России;
- развитие экономического мышления, потребности в получении экономических знаний;
- воспитание ответственности за экономическое решение, уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- овладение умением подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- формирование готовности использовать приобретённые знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и траектории дальнейшего образования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

*Содержание дисциплины:*

- 1.Раздел. Экономика и экономическая наука.
- 2.Раздел. Семейный бюджет.

3. Раздел. Рыночная экономика.
4. Раздел. Труд и заработная плата.
5. Раздел. Деньги и банки.
6. Раздел. Государство и экономика
7. Раздел. Международная экономика.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, том числе	30
практические работы	16
Внеаудиторная самостоятельная работа	15
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОДБ.08 «Химия»

*Цели изучения дисциплины:*

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятий, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском



хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

*Содержание дисциплины:*

Введение. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов, использование химических процессов в профессиональной деятельности.

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.

Тема 1.2. Периодический закон, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома.

Тема 1.3. Строение вещества.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6. Химические реакции.

Тема 1.7. Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	112
практические работы	18
Внеаудиторная самостоятельная работа	56
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОДБ.09 «Биология»

#### *Цели освоения дисциплины:*

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно - научной картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Основу содержания программы составляют следующие ведущие идеи:

отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

*Содержание дисциплины:*

Введение. Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Использование знаний курса биологии в профессиональной деятельности.

Тема 1. Учение о клетке.

Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Тема 3. Основы генетики и селекции.

Тема 4. Эволюционное учение.

Тема 5. История развития жизни на земле.

Тема 6. Основы экологии.

Тема 7. Бионика

### *Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	78
практические работы	6
Внеаудиторная самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.10 «Физическая культура»**

#### *Цели освоения дисциплины:*

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» способствует развитию личностных качеств обучающихся и является средством формирования у них универсальных компетенций. Эти компетенции выражаются в метапредметных результатах образовательного процесса и активно проявляются в разнообразных видах деятельности (культуры), выходящих за рамки курса Физическая культура.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- понимать социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-биологические и практические основы физической

культуры и здорового образа жизни;

- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечить общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

*Содержание дисциплины:*

Раздел 1. Легкая атлетика.

Раздел 2. Волейбол.

Раздел 3. Баскетбол.

Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Виды учебной работы: практические занятия, теоретические занятия, методико-практические занятия, консультации.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	256
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	171
практические работы	114
Внеаудиторная самостоятельная работа	85
Промежуточная аттестация в форме зачёта, дифференцированного зачёта	

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОДБ.11 «Основы безопасности жизнедеятельности»

#### *Цели освоения дисциплины:*

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

#### *Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.*

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

#### *знать:*

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности;
- особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

*уметь:*

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

*Содержание дисциплины:*

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.

Тема 1.2. Личная безопасность в повседневной жизни.

Тема 1.3. Основы медицинских знаний и оказания первой медицинской помощи.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Тема 2.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций

мирного и военного времени.

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1. Вооруженные силы Российской Федерации - защитники нашего Отечества.

Тема 3.2. Боевые традиции Вооруженных Сил России и символы воинской чести.

Тема 3.3. Воинская обязанность.

Тема 3.4. Военнослужащий - защитник Отечества. Честь и достоинство воина ВС.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	70
Внеаудиторная самостоятельная работа	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.12 «География»**

*Цели освоения дисциплины:*

- сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте России в этом мире;
- развивать у них познавательный интерес к другим народам и странам;
- совершенствовать знания о системности и многообразии форм территориальной организации современного географического пространства; углубить представления о географии мира;
- на основе типологического подхода дать представления о географии различных стран и их роли в современном мировом хозяйстве.

*В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:*

- основные географические понятия и термины: традиционные и новые методы географических исследований;



- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;
- численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;
- различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций;
- проблемы современной урбанизации;
- географические аспекта отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещение его основных отраслей;
- географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально – экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;
- географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, её роль в международном географическом разделении труда;

*уметь:*

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально – экономических и геоэкологических объектов, процессов, явлений;
- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально – экономическими и геоэкологическими объектами, процессами, явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира, таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели,

отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики.

*Содержание дисциплины:*

Тема 1. Источники географической информации

Тема 2. Политическая карта мира.

Тема 3. География населения мира.

Тема 4. География мировых природных ресурсов.

Тема 5. География мирового хозяйства.

Тема 6. Регионы и страны мира.

Тема 7. Россия в современном мире.

Тема 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	39
практические работы	14
Внеаудиторная самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## **ПРОФИЛЬНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОДБ.13 «Математика»**

*Цели освоения дисциплины:*

- формирование представлений о математике как эффективном средстве математического моделирования явлений и процессов реальной действительности и предметных областей знаний;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и дальнейшего обучения;
- воспитание математической культуры личности;
- понимание значимости каждой содержательной линии математики: алгебраической, теоретико-функциональной, уравнений и неравенств, геометрической, стохастической (вероятностно-статистической).

*Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.*

*В результате изучения дисциплины обучающийся должен*

*знать/понимать:*

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

*уметь:*

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приёмы;
- сравнивать числовые выражения; находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений, пользоваться приближённой оценкой при практических расчётах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по значению аргумента;
- определять основные свойства числовых функций;
- строить графики функций и определять по графику свойства функции;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функции и

построения графиков;

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и простейшие неравенства и системы аналитическим и графическим методом;

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий;

- находить числовые характеристики статистических данных и представлять их графически в виде диаграмм и график;

- распознавать на чертежах моделях) пространственные формы, изображать в виде рисунка основные фигуры (тела);

- решать простейшие стереометрические задачи вычислительного характера и на доказательство;

*навыки:*

- строить математические модели при решении задач прикладного (реального) характера;

- исследовать несложные практические ситуации (социально-экономические) при нахождении наибольших и наименьших значений;

- вычислять объёмы и площади поверхностей пространственных тел; - анализировать статистические выборки.

*Содержание дисциплины:*

Введение.

Раздел 1. Алгебра.

Развитие понятия о числе Корни, степени, логарифмы. Основы тригонометрии Функции, их свойства и графики. Функции: степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические Уравнения и неравенства.

Раздел 2. Начала математического анализа.

Последовательности и их пределы. Предел функции. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление

Раздел 3. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.

Элементы комбинаторики Элементы теории вероятностей. Элементы

математической статистики.

#### Раздел 4. Геометрия.

Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерения в геометрии.

#### *Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	480
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, с том числе	320
практические работы	160
Внеаудиторная самостоятельная работа	160
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.14 «Физика»**

#### *Цели освоения дисциплины:*

- освоение знаний о методах научного познания природы;
- современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной;
- знакомство с основами фундаментальных физических теорий - классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения информации физического содержания и оценки достоверности, использования современных информационных

технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

- воспитание убежденности в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины:

*знать/понимать:*

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее

влияние на развитие физики;

*уметь:*

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

- измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения

скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

- приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды; определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

#### *Содержание дисциплины:*

Введение: физика - фундаментальная наука о природе; научные методы познания окружающего мира; роль эксперимента и теории в процессе познания природы; моделирование явлений и объектов природы; научные гипотезы; роль математики в физике; физические законы и теории, границы их применимости; принцип соответствия; физическая картина мира.

#### Раздел 1. Механика.

##### Тема 1.1. Кинематика.



- Тема 1.2. Динамика.
- Тема 1.3. Законы сохранения в механике.
- Тема 1.4. Механические колебания и волны.
- Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.
- Тема 2.1. Основы МКТ.
- Тема 2.2. Температура. Энергия теплового движения молекул.
- Тема 2.3. Свойства твердых тел, жидкостей и газов.
- Тема 2.4. Основы термодинамики.
- Раздел 3. Электродинамика.
- Тема 3.1. Основы электродинамики.
- Тема 3.2. Законы постоянного тока.
- Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.
- Тема 3.4. Электромагнитное поле.
- Тема 3.5. Оптика.
- Раздел 4. Строение атома и квантовая физика.
- Тема 4.1. Квантовая физика.
- Тема 4.2. Атомная физика.
- Раздел 5. Эволюция Вселенной.
- Тема 5.1. Элементы развития вселенной

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	394
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	264
практические работы	48
Внеаудиторная самостоятельная работа	130
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОДБ.15 «Информатика и ИКТ»**

*Цели освоения дисциплины:*

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль

информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Формируемые компетенции: информационная, технологическая, коммуникативная, профессиональная, информационно-коммуникационная, социокультурная.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

*знать/понимать:*

- различные подходы к определению понятия «информация»;

- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;

- единицы измерения информации;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

- назначение и функции операционных систем;

*уметь:*

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
  - распознавать информационные процессы в различных системах;
  - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
  - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
  - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
  - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
  - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
  - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
  - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
  - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для эффективной организации индивидуального информационного пространства;
  - автоматизации коммуникационной деятельности;
  - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

*Содержание дисциплины:*

Введение.

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Раздел 2. Информация и информационные процессы.

Тема 2.1 Информация и информационные процессы ее свойства.

Тема 2.2 Принципы обработки информации компьютером.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Тема 3.1. Архитектура компьютеров.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Тема 4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц.

Тема 4.4. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.

Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.

Тема 5.1 Сети. Типы сетей. Интернет.

Тема 5.3. Электронная почта и телеконференции.

Тема 5. 4. Основы проектирования Web-страниц.

*Виды учебной работы и объем учебных часов*

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	160
практические работы	60
Внеаудиторная самостоятельная работа	80
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой по профессии 151903.02 Слесарь общепрофессиональный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ОП.01	Технические измерения
ОП.02	Техническая графика
ОП.03	Основы электротехники
ОП.04	Основы материаловедения
ОП.05	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

#### **ОП.01 «Технические измерения»**

##### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

###### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в

общепрофессиональный цикл (ОП.01).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

**уметь:**

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;

**знать:**

- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	12
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний, профессиональных компетенций) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.02 «Техническая графика»

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

##### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы

профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.02).

1.3. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

**знать:**

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы



<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка в том числе:	30
практические работы	14
Самостоятельная работа обучающегося	14
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	14
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний, профессиональных компетенций) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.03 «Основы электротехники»**

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

##### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.03).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;

- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	24
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося	14
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	14
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.04 «Основы материаловедения»

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

##### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.04).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных,

уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний, профессиональных модулей) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

# УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

## ОП.05 «Основы слесарных и сборочных работ»»

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Metallurgy, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.05).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- читать инструкционно-технологическую документацию;
- составлять технологический процесс по чертежам;

*знать*:

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;

- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы сборки деталей под сварку;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
- подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;
  - правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа; самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	42
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося	22
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	22
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых

учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний, профессиональных компетенций) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

#### ОП.07 «Безопасность жизнедеятельности»

##### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

###### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.07).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;



- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 44 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 28 часа; самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
практические занятия	14
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося	16
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)**

В соответствии с ОПОП ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, профессиональный цикл включает следующие профессиональные модули (далее - ПМ) и соответствующие им междисциплинарные курсы (далее - МДК):

<b>Код</b>	<b>Наименование ПМ/МДК</b>
ПМ.01	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений , режущего и измерительного инструмента
МДК.01.01	Технология изготовления и ремонта режущего и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
ПМ.02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования ,агрегатов.
МДК 02.01	Организация и технология ремонта машин, оборудования различного назначения.
ПМ.03.	Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
МДК.03.01.	Организация и технология ремонта машин и оборудования

*Рабочие программы профессиональных модулей включают разделы:*

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и содержание профессионального модуля.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений , режущего и измерительного инструмента»**

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь , входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.**

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

*иметь практический опыт:*

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

*уметь:*

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять закалку простых инструментов;
- нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;
- изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);
- изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные

приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам;

- изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;
- изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);
- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8 -10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости  $Ra\ 0,16 - 0,02$ ;
- проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;

*знать:*

- технику безопасности при работе;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
- принцип работы сверлильных станков;
- правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;
- устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила применения доводочных материалов;
- припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- состав, назначение и свойства доводочных материалов;

- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;
- влияние температуры детали на точность измерения;
- способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;
- способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
- приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;
- конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
- все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;
- способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего количество часов на освоение профессионального модуля – 454 часов;

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 158 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 105 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 53 часов;

учебной практики - 296 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.2.	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.3.	Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
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)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1	Раздел 1. ПМ.01 Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	106	34	17	16	56	
ПК 1.2	Раздел 2. ПМ.01 Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента	156	36	17	16	104	
ПК 1.3	Раздел 3. ПМ.01 Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	192	35	18	21	136	-
	<i>Всего:</i>	454	105	52	53	296	-

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.01.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,



- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида профессиональной деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

#### **ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов»**

##### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь , входящей в состав

укрупненной группы профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 2.1. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 2.2. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

- В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

*иметь практический опыт:*

- сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
- регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

*уметь:*

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;
- выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений;
- выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;
- выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;

- выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;
- выполнять снятие фасок;
- сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;
- нарезать резьбы метчиками и плашками;
- выполнять разметку простых деталей;
- соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;
- выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
- выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
- выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
- управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения;
- выполнять установку и складирование;
- выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;
- выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;
- запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;

- участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников;
- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
- выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках;
- собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков;
- выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
- выполнять монтаж и демонтаж испытательных стендов;
- проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под высоким давлением воздуха (газа) и спецпродуктов;
- выполнять статическую и динамическую балансировку деталей и узлов сложной конфигурации;

*знать:*

- технику безопасности при работе;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- правила разметки простых и сложных деталей и узлов;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- качества и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
- способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- приемы сборки и регулировки машин и режимы испытаний;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- правила проверки станков.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 847 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 405 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 105 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 53 часов; учебной и производственной практики - 247 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
ПК 2.2.	Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин оборудования, агрегатов.
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)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1	Раздел 1. ПМ.02 Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	195	52	32	32	31	80
ПК 2.2	Раздел 2. ПМ.02 Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов	210	53	20	21	30	106
<b>Всего:</b>		<b>405</b>	<b>105</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>61</b>	<b>186</b>

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК.02.01 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,

- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида профессиональной деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.



## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ.03 «Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин».

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 151903.02 Слесарь, входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка, по направлению 150700 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

#### 1. 2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

- В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

*иметь практический опыт:*

- разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

*уметь:*

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- выполнять слесарную обработку деталей;
- выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок;

*знать:*

- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;
- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планово- предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;

- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 483 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 158 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 106 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 52 часов; учебной и производственной практики - 325 часов.

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 3.3.	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
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)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.2. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1	<b>Раздел 1. ПМ.02</b> Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	161	36	18	18	20	89
ПК 3.2	<b>Раздел 2. ПМ.02</b> Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	161	35	18	17	20	88
ПК 3.3	<b>Раздел 3. ПМ.02</b> Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	161	35	18	17	20	88
<b>Всего:</b>		<b>483</b>	<b>106</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>265</b>

Данному профессиональному модулю соответствуют междисциплинарные курсы:

МДК 03.01 Организация и технология ремонта машин и оборудования

Рабочая программа содержит описание распределения объема времени, отведенного на освоение всех разделов данного ПМ, включая аудиторную нагрузку и самостоятельную работу обучающихся, а также количество часов, выделенное на учебную и производственную практику.

Описание содержания обучения помимо тематического плана включает по каждому разделу:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся,
- перечень видов работ, выполняемых обучающимися в ходе учебной и производственной практики.

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Программа профессионального модуля включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса, включая требования к условиям допуска и организации практики, итоговой аттестации по модулю, а также требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.

## 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Проверка освоения вида профессиональной деятельности предполагает проверку освоения необходимых для данной профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций.

Рабочая программа содержит перечень результатов освоения данного модуля (профессиональных и общих компетенций); описание основных показатели оценки результата, а также указание конкретных форм и методов контроля и оценки результатов.

