

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГАПОУ РБ «Бурятский республиканский многопрофильный техникум  
инновационных технологий»**

Утверждена приказом директора  
ГАПОУ РБ «Бурятский  
республиканский многопрофильный  
техникум инновационных технологий»  
№ 245 от 04.09.2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ  
15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ  
СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение РБ «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий».

Разработчики: педагогические работники ГАПОУ РБ «БРМТИТ».

ППКРС рассмотрена на заседании  
цикловой методической комиссии

Протокол № 10  
от «15» июня 2023 г.

ППКРС рассмотрена на заседании  
методического совета

Протокол № 4  
от «29» июня 2023 г.

ППКРС согласована с Романовым В. В., директором ООО «Сантехсервис».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. **Общие положения:**
2. **Общая характеристика программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**
3. **Характеристика профессиональной деятельности выпускника.**
4. **Результаты освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**
  - 4.1. Общие компетенции.
  - 4.2. Основные виды деятельности, профессиональные компетенции, практический опыт, умения и знания.
5. **Условия реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**
  - 5.1. Характеристика материально-технического обеспечения реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
  - 5.2. Характеристика кадрового обеспечения реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.
6. **Структура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**
  - 6.1. Учебный план.
  - 6.2. Промежуточная аттестация и текущий контроль.
  - 6.3. Государственная (итоговая) аттестация.
  - 6.4. Использование образовательных технологий в учебном процессе.
7. **Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей:**

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла.  
Аннотации рабочих программ дополнительных учебных дисциплин.  
Аннотации рабочих программ общепрофессиональных дисциплин.  
Аннотации рабочих программ профессиональных модулей.
8. **Рабочая программа воспитания (приложение).**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) базовой подготовки реализуется в ГАПОУ РБ «БРМТИТ» на базе основного общего образования. ППКРС предусмотрено присвоение квалификации - сварщик частично механизированной сварки плавлением, сварщик термитной сварки.

ППКРС представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 50 от 29.01.2016 г., примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), разработанной ГАПОУ МО «МЦК-Техникум имени С.П. Королева».

Нормативно-правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. от 11.12.2020);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 г. № 187н, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 37055 от 29 апреля 2015 г.);
- Устав ОУ;
- Положение «О формировании программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих»;
- Положение «О рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины»;
- Положение «О рабочей программе учебной дисциплины»;
- Положение «О рабочей программе профессионального модуля»;

- Положение «О рабочей программе практики»;
- Положение «О фонде оценочных средств»;
- Положение «О текущем контроле знаний, промежуточной аттестации и о переводе студентов на следующий курс»;
- Положение «О государственной (итоговой) аттестации»;
- Положение «О письменной экзаменационной работе».

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ.**

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих - сварщик частично механизированной сварки плавлением, сварщик термитной сварки.

Форма получения образования - допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения - очная.

Срок получения образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, реализуемой на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.

Объем получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 4536 час.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: **изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.**

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

3.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций Сварщик частично механизированной сварки плавлением, Сварщик термитной сварки
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПМ.01. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	осваивается
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	осваивается
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	осваивается
Термитная сварка.	ПМ.06. Термитная сварка.	осваивается

## **4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ.**

### **4.1. Общие компетенции.**

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

### **4.2. Основные виды деятельности, профессиональные компетенции, практический опыт, умения и знания.**

#### **4.2.1. Основной вид деятельности - Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.**

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
- ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
- ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
- ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
- ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
- ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
- ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

В результате освоения основного вида деятельности Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки студент должен: иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

#### 4.2.2. Основной вид деятельности - **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

Профессиональные компетенции:

- ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

- ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
- ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
- ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

В результате освоения основного вида деятельности Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом студент должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки.

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла.

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

#### 4.2.3. Основной вид деятельности - **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.**

Профессиональные компетенции:

- ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

В результате освоения основного вида деятельности Частично механизированная сварка (наплавка)

плавлением различных деталей студент должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

#### 4.2.3. Основной вид деятельности - Термитная сварка.

Профессиональные компетенции:

- ПК 6.1. Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки.
- ПК 6.2. Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.
- ПК 6.3. Подготавливать детали к термитной сварке.
- ПК 6.4. Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.
- ПК 6.5. Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов.

В результате освоения основного вида деятельности Термитная сварка студент должен:  
иметь практический опыт:

- проверки комплектности технологического оборудования и материалов для термитной сварки (термитных смесей, паяльно-сварочных стержней);
- подготовки отдельных компонентов и составление термитной смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- испытания пробной порции термита; проверки работоспособности оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки;
- подготовки деталей к термитной сварке;
- выполнения термитной сварки различных деталей и конструкций;
- демонтажа технологического оборудования после затвердевания металла шва;

уметь:

- изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей;
- использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки;
- использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки;
- владеть техникой термитной сварки различных деталей и конструкций;
- демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых термитной сваркой и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых термитной сваркой;
- сварочные материалы для термитной сварки (паяльно-сварочные стержни, термитная смесь), огнеупорные и формовочные материалы, литейные компоненты термитной смеси;
- правила и способы: подготовки сварочных материалов, входящих в термитные смеси (измельчение и просев);
- приготовления отдельных компонентов и составление термитной смеси;
- упаковки и укладки компонентов термита;
- подготовки и установки паяльно-сварочных стержней; правила испытаний пробных порций термита;
- устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки;
- технику и технологию термитной сварки для сварки различных деталей и конструкций; причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ.**

### **5.1. Характеристика материально-технического обеспечения реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» создано для оказания образовательных услуг в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий Министерства образования и науки Республики Бурятия в области образования. Место нахождения ГАПОУ РБ «БРМТИТ»: 671700, Республика Бурятия, г. Северобайкальск, пр-т 60 лет СССР, д. 40 А.

ГАПОУ РБ «БРМТИТ» - единственное профессиональное образовательное учреждение, расположенное в зоне освоения Байкало-Амурской магистрали, охватывающее три муниципальных образования: г. Северобайкальск, Северобайкальский и Муйский районы, а также поселки северных районов Иркутской области и Забайкальского края.

Здание техникума - трехэтажный учебный корпус со столовой, актовым залом, теплым переходом и двухэтажное здание со спортзалом, слесарной мастерской и библиотекой общей площадью 979 м<sup>2</sup>.

Учебные аудитории техникума оснащены современными комплектами учебной мебели; кабинеты физики и химии оснащены специализированными комплектами учебной мебели с выдвижным механизмом, комплектом розеток, мойками слива, защитным бортиком; шкафами вытяжными, предназначенными для проведения демонстрационных опытов с использованием химических веществ.

Фактическое оборудование каждого кабинета, мастерской, лаборатории, необходимое для реализации ППКРС в соответствии с требованиями ФГОС, указывается в пункте «Требования к материально-техническому обеспечению» раздела рабочих программ «Условия реализации программы дисциплины/профессионального модуля».

В каждой аудитории оборудовано автоматизированное рабочее место преподавателя, содержащее:

- компьютер, имеющий выход в локальную сеть техникума и доступ к ресурсам Интернет с помощью проводного или беспроводного соединения;
- проектор;
- экран или интерактивную доску.

В информационно-образовательном центре (компьютерном классе) для обучающихся оборудовано 26 традиционных учебных мест и 25 автоматизированных. Все автоматизированные рабочие места для обучающихся оснащены современными компьютерами, наушниками и веб-камерами. Компьютеры объединены в проводную локальную подсеть техникума, имеют выход в Интернет и к ресурсам «Учебно-методического» сервера.

Графиком работы кабинета предусмотрено не только проведение занятий во время учебного процесса, но определено время для внеаудиторной самостоятельной работы как обучающихся, так и преподавателей.

Кабинет иностранного языка оборудован комплексом звукотехнической, проекционной аппаратуры, позволяющей аудиовизуальным методом создавать оптимальные условия для самостоятельной работы обучающихся по овладению навыками устной неродной речи, культурой речи родного языка.

Оборудование для лингафонного кабинета позволяет педагогу:

- организовать и контролировать самостоятельную работу каждого обучающегося с индивидуальным учебным материалом;
- включать одновременно несколько учебных программ - для определённых групп обучающихся;
- соединять обучающихся попарно для диалогов и самому включаться в их беседы;
- записывать и воспроизводить речь обучающихся;
- комментировать звукозаписи, видеоизображение.

Библиотечный комплекс включает оборудованный читальный зал и книгохранилище. На базе библиотеки организована мини-типография и информационно-методический центр, оснащенный 10-ю компьютерными рабочими местами, объединёнными в проводную локальную подсеть, имеющими доступ к электронным ресурсам техникума и выход в Интернет, позволяющий обучающимся осуществлять самоподготовку. Фонд библиотеки оснащен необходимым количеством основных и дополнительных источников информации в соответствии с требованиями ФГОС.

Электронный фонд библиотеки пополняется как из внутренних, так и из внешних источников. Самостоятельно (путем сканирования и распознавания) подготавливаются полнотекстовые цифровые версии учебников, учебно-методических изданий, книг. Приобретаются электронные учебники, учебные курсы, обучающие программы. Систематизируются видеофильмы, электронные справочники и словари, и т.д. Создана коллекция ссылок на электронные обучающие ресурсы в сети Интернет и организован доступ пользователей к электронным документам.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих обеспечена необходимым комплектом основной и дополнительной литературы, который отражается в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей в пункте «Информационное обеспечение обучения» раздела «Условия реализации программы».

Спортивный зал, оснащенный в полном объеме необходимым инвентарем для всех видов спортивных занятий, предназначен для проведения уроков по физической подготовке, тренировок и соревнований. Для размещения тренажеров и хранения спортивного инвентаря имеются специальные помещения. Спортзал оборудован кабинками для раздевания, душевыми и туалетными комнатами для мальчиков и девочек.

Для реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих предусмотрены следующие помещения:

Кабинет русского языка и литературы.

- Комплект учебной мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Доска трехстворчатая
- Уголок природы
- Мультимедийный комплекс
- Таблицы «Литература 10 класс»
- Таблицы «Литература 11 класс»
- Комплект нэтбуков

Кабинет иностранного языка.

- Комплект учебной мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Доска трехстворчатая
- Мультимедийный комплекс
- Лингафонное оборудование

Кабинет истории.

- Комплект учебной мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Доска трехстворчатая
- Мультимедийный комплекс
- Комплект нетбуков.

Кабинет математики.

- Комплект учебной мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Доска трехстворчатая
- Мультимедийный комплекс
- Набор инструментов

- Плакаты «Алгебра 11 кл»
- Тригонометрические функции
- Набор прозрачных тригонометрических фигур
- Комплект по геометрии 11 кл.
- Комплект по геометрии 10 кл.
- Веб-камера
- Набор гипсовых фигур
- Калькулятор
- Комплект нэтбуков

#### Кабинет информатики.

- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Автоматизированное рабочее место студента
- Мультимедийный комплекс
- Доска переносная
- Тумба для плакатов
- Демонстрационный стол
- Наушники
- Сканер
- Принтер «Самсунг»
- Веб-камеры
- Наушники

#### Кабинет физики.

- Стол ученический для каб. физики
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Доска трехстворчатая
- Мультимедийный комплекс
- Набор инструментов класн.
- Стол для кабинета физики
- Амперметр-вольтметр с гальванометром, цифровой, демонстрационный
- Амперметр лабораторный 2А
- Барометр-анероид
- Вольтметр лабораторный 6В
- Ведерко Архимеда
- Тарелка вакуумная со звонком
- Весы учебные с комплектом гирь до 200 гр.
- Выключатель однополюсный (ключ замыкания)
- Авометр (мультиметр) цифровой 860 + 16 шт. 830)
- Выпрямитель В-24(источник питания)
- Выпрямитель источник питания регулируемый «Марс» 0-15В
- Генератор (источник) высокого напряжения
- Гигрометр психометрический
- Горелка универсальная
- Демонстрационный прибор по инерции
- Динамометр двунаправленный
- Динамометр демонстрационный
- Дифракционная решетка
- Желоб прямой
- Звонки электрический, демонстрационный
- Зеркало с подставкой (для лабораторных работ по оптике)

- Источник питания ВУ-4М
- Комплект по изучению полупроводников (транзисторы, тизисторы)
- Калориметр со стаканом
- Камертон на резонаторных ящиках (пара)
- Катушка дроссельная
- Катушка моток
- Компас школьный
- Комплект приборов для изучения принципов радио
- Комплект для превращения световой энергии
- Комплект для лабораторных работ по электродинамике
- Комплект блоков по механике демонстрационный
- -«- лабораторный
- Набор легкоподвижных тележек
- Комплект проводов соединительных лабораторный
- Комплект реостатов (из 3 штук)
- Лабораторный набор «Геометрическая оптика»
- Конденсатор переменной емкости
- Лабораторный набор «Гидростатика»
- -«- «Кристаллизация»
- -«- «Магнетизм»
- -«- «Механика»
- -«- «Оптика»
- -«- «Тепловые явления»
- -«- «Электричество»
- Магазин резисторов на панели
- Магнит дугообразный лабораторный
- Магнит полосовой демонстрационный
- Магнит полосовой лабораторный
- Машина электрическая обратимая
- Маятник «Максвелла»
- Маятник электростатический
- Микрофон электродинамический
- Миллиамперметр лабораторный
- Модель «Зрение»
- Модель двигателя внутреннего сгорания
- Модель дизельного двигателя
- Модель для демонстрации спектров электрического поля
- Модель молекулярного строения магнита
- Модель перископа
- Модель пресса гидравлического
- Модель счетчика электрической энергии
- Модель электромагнитного реле
- Модель аппликация «Деление Урана»
- -«- «Лазер»
- -«- «Атом Резерфорда-Борра»
- -«- «Методы регистрации ионизирующих излучений»
- -«- «Открытие протона и нейтрона»
- -«- «Термоядерный синтез»
- -«- «Явление радиоактивности»

- -«- «Ядерное оружие»
- -«- «Ядерный реактор»
- Набор для демонстрации объемных спектров постоянных магнитов
- -«- «Волновая оптика»
- -«- «Механика»
- -«- «Тепловые явления»
- -«- «Статика»
- -«- «Электричество-1»+1
- -«- «Электричество-2»+1
- -«- «Электричество-3»+1
- -«- «Электричество-4» +1
- Набор гирь разновесов к весам ВГУ
- Набор грузов по механике (10 по 50 гр.)
- Набор «Оптика» с метод указан.
- Набор «Механика» (микро)
- Набор «Магнитное поле Земли»
- Набор из 5 шариков маятников
- Набор калориметрических тел
- Набор конденсаторов для практикума
- Набор палочек по электростатике
- Набор посуды «КДОХУ»
- Набор пружин различной жесткости
- Набор светофильтров (1 к-т)
- Набор соединительных проводов (шлейфовых)
- Набор спектральных трубок с универсальным источником питания
- Набор тел равного объема
- Набор тел равной массы
- Насос вакуумный Комовского
- Насос воздушный ручной
- Осциллограф «Хупра»
- Осциллограф двухканальный
- Палочка эбонитовая
- Переключатель двухполюсной
- Переключатель однополюсной лабораторный
- Пистолет баллистический
- Пластина биметаллическая со стрелкой
- Прибор для демонстрации зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения и материала
- Прибор для демонстрации давления в жидкости от высоты столба
- Прибор для демонстрации зависимости сопротивления металла от температуры
- Прибор для демонстрации механических колебаний на воздушной подушке
- Прибор для демонстрации вращения рамки в магнитном поле
- Прибор для демонстрации давления внутри жидкости
- Прибор для демонстрации закона сохранения импульса
- Прибор для демонстрации линейного расширения тел
- Прибор для демонстрации поверхностного натяжения
- Прибор для демонстрации теплопроводности тел
- Прибор для измерения длины световой волны
- Прибор для демонстрации правила Ленца

- Прибор для изучения магнитного поля Земли
- Прибор для изучения траектории брошенного тела
- Прибор по взаимодействию зарядов (электростатическая дорожка)
- Радиоконструктор для сборки приемника
- Реостат ползунковый, лабораторный РП-6
- Рычаг-линейка, лабораторный
- Сосуды сообщающиеся
- Стрелка магнитная на подставке
- Султан электрический (пара)
- Счетчик-секундомер частотамер (демонстрационный)
- Термометр демонстрационный
- Термометр жидкостной 0+100С (хим)
- Термометр с фиксацией минимальной и максимальной значений
- Трансформатор универсальный
- Трибометр лабораторный
- Трубка для демонстрации конвекции в жидкости
- Цилиндр свинцовый со стругом
- Шар для взвешивания воздуха (шар Паскаля)
- Электромагнит с деталями, лабораторный
- Штатив демонстрационный
- -«- средний
- -«- лабораторный
- Электрометр с принадлежностями
- К-т электроснабжения кабинета физики КЭС 1-2 с источниками питания для фронтальных работ
- Нэтбук Асус

#### Кабинет технической графики.

- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Автоматизированное рабочее место студента
- Настенно-потолочный экран
- Доска переносная
- Мультимедиа «Оптома»

#### Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

- Комплект учебной мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Доска трехстворчатая
- Мультимедиа Оптома АСО628
- Интерактивная доска
- Комплект ОЗК
- Противогаз ГП-7
- Костюм защитный Л-1
- Макет автомата Калашникова
- Винтовка пневматическая спортивная МР-512
- Плакаты «Боевые корабли ВМФ» - 10 шт
- Плакаты «Вооруженные Силы-защитники отечества» - 11 шт.
- Плакаты «Огневая подготовка» -11
- Плакаты «Символы России и ВС» 11
- Плакаты «Твой герой Россия» - 18
- Таблицы демонстрационные «Оружие России»

- Безопасность на улицах и дорогах
- Правила оказания первой МП
- Поведение в криминогенных ситуациях
- Классификация ЧС

Кабинет теоретических основ сварки и резки металлов.

- Установка плазменной резки УВПр-0401, №01-002
- Генератор ацетиленовый АСП-10 (красный)
- Редуктор кислородный БКО-5-4 (БАМЗ)
- Рукав кислородный
- Рукав о/к ацетилен
- Кабель КГ-ХЛ (в коробке)
- Наконечник кабельный ТМ(0)-50-12-11
- Электродержатель для сварки
- Электрод вольфрамовый «голд плюс»
- Electroды сварочные ОЗС-12
- Electroды сварочные МР-3
- Сопло газовое
- Цанга
- Корпус цанги
- Хомут
- Регулятор расхода аргона 40-21
- Регулятор расхода углекислого газа У-30-2
- Резак «Корд-01» (пропановый) на оранжевом с манометром
- Горелка пропановая ГСП-3
- Горелка сварочная Г2
- Реостат балластный РБ-302
- (серый) 7 лабор. 1 класс
- Диффузор газовый Р70
- Сопло плазматрон (к горелке)
- Сопло плазматрон (к горелке)
- Насадка защитная СР 91 к «Плазмаджет» - Высокооборотный радиальный вентилятор ЦП-7-40
- Машина контактной сварки МТ-501
- (большой оранжевый) №02-00-10-03-0016
- Трансформатор сварочный Т-305 380 №00279
- Источник питания инвертор РМ-11 (красный в гараже)
- Учебный сварочный пост
- Сварочный аппарат универсальный «Блюе Престиж» (синий инвертор)
- Клапан огнепреградительный
- Штора защитная GreenТ6
- Установка плазменной резки ПЛАЗМА ПРОФФ 55
- Керосинорез
- Инверторная установка для аргонно-дуговой сварки «ДИСКАВЕРИ»
- Инвертор сварочный в к-те
- Накладные пьезодатчики
- Шкаф металлический ШХА-1
- Костюм сварщика со спилком
- Костюм сварщика «Лес»
- Костюм х/б рабочий

- Сапоги кирзовые утепленные
- Краги сварщика
- Маска сварочная
- Очки защитные
- Электродержатель
- Редуктор кислородный
- Вентилятор
- Тренажер сварщика № ТСВ-0,1

Лаборатория Электротехники и сварочного оборудования.

Оснащение:

- Комплект учебной мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Мультимедийный комплекс
- Амперметр-вольтметр с гальванометром, цифровой, демонстрационный
- Амперметр лабораторный 2А
- Вольтметр лабораторный 6В
- Включатель однополюсный (ключ замыкания)
- Авометр (мультиметр) цифровой 860+ 16 шт. 830)
- Выпрямитель В-24(источник питания)
- Выпрямитель источник питания регулируемый «Марс» 0-15В
- Генератор (источник) высокого напряжения
- Источник питания ВУ-4М
- Комплект по изучению полупроводников (транзисторы, тизисторы)
- Комплект приборов для изучения принципов радио
- Комплект для превращения световой энергии
- Комплект для лабораторных работ по электродинамике
- Комплект проводов соединительных лабораторный
- Комплект реостатов (из 3 штук)
- Комплект для лабораторных работ по разделу «Электричество»
- Магазин резисторов на панели
- Машина электрическая обратимая
- Маятник электростатический
- Микрофон электродинамический
- Миллиамперметр лабораторный
- Модель для демонстрации спектров электрического поля
- Модель счетчика электрической энергии
- Модель электромагнитного реле
- Набор «Электричесво-1», «Электричество-2», «Электричество-3», «Электричество-4»
- Набор палочек по электростатике
- Набор соединительных проводов (шлейфовых)
- Набор спектральных трубок с универсальным источником питания
- Осциллограф «Хупра»
- Осциллограф двухканальный
- Палочка эбонитовая
- Переключатель двухполюсной
- Переключатель однополюсной лабораторный
- Прибор по взаимодействию зарядов (электростатическая дорожка)
- Радиоконструктор для сборки приемника
- Реостат ползунковый, лабораторный РП-6

- Трансформатор универсальный
- Электромагнит с деталями, лабораторный
- Электромметр с принадлежностями
- К-т электроснабжения кабинета физики КЭС 1-2 с источниками питания для фронтальных работ
- Нэтбук Асус.

Мастерские:

Слесарная.

- Верстак комбинированный школьный
- Тиски слесарные 80мм к верстакам
- Станок заточный
- Станок вертикально-сверлильный 220в
- Станок токарно-винторезный ТВ-7М
- Станок горизонтально-фрезерный НГФ 110
- Станок токарный по дереву СТД-120М
- Станок деревообрабатывающий ДОС 220 МФ
- Набор столярного инструмента №1
- Набор слесарный №15
- Лобзик ручной
- Набор пилок для лобзика, 150мм 20 шт.
- Набор стамесок фигурных «Профи»-12 шт.
- Штангенциркуль ШЦ-125-0.1
- Дрель «Интерскоп» Ш-700 ЭР 13мм650 вт.
- Лобзик ПЛЭ-1,03 «маятник» 600 вт.
- Рубанок «Интерскоп» Р-82 750 вт.
- Прибор для выжигания по дереву «Вязь»
- Шуруповерт «Интерскоп» Ш-700 ЭР 700 вт
- Фрезер МЭФ-11,1 кв. ход 0-44 мм.
- Машина шлифовальная угловая МШУ 125мм, 650вт.
- Набор сверл 17 шт.
- Грузовой стеллаж Т-120
- Набор перьевых сверл
- Полуфуганок деревянный
- Щетка-сметка
- Круглогубцы
- Полотно ножовочное
- Ножницы по металлу
- Молоток слесарный
- Паяльник
- Станок токарный

Сварочная для сварки металлов.

- Электродержатель
- Зажим
- Высокооборотный радиальный вентилятор
- Редуктор кислородный
- Хомут ½
- Клемма подключения
- Горелка газовая ГСП-3
- Рукав резиновый

- Редуктор пропановый
- Резак универсальный
- Щиток сварочный
- Сварочный пост
- Клапан огнепреградительный
- Выпрямитель ВДУ-1202
- Баллон кислородный
- -«- пропановый
- -«- углекислотный
- -«- ацетиленовый
- -«-аргоновый
- Стеллаж металлический
- Стол сварщика (сварочный пост) СС-02-02

#### Полигон Сварочный.

- Уст-ка плазменной Резки УВПР-0401 №01-002
- Насадка защитная СР 91 к «Плазмаджет» -синий, большой
- Баллон аргоновый
- Баллон ацетиленовый
- Баллон кислородный
- Баллон углекислотный
- Машина контактной сварки МТ-501 УХЛ4
- № 02-00-10-03-0016
- Инверторная установка для аргонно-дуговой сварки «Дискавери»
- Реостат балластный РБ-302 (серый)
- № 7484-7491
- Стол сварщика (сварочный пост) СС-02-02(к-т)
- Установка плазменной резки «Плазма профф 55» (синий большой)
- Штора защитная Green Т6
- Сварочный аппарат универсальный «Блю Престиж» (синий инвертер)
- Сварочный аппарат универсальный (Техника РМ-11) (красный)
- Резак «Корд-01» (пропановый на оранжевом баллоне с манометром)
- Сварочный инвертер «Аврора про» (кабель массы-1, держак с кабелем-1, держак тиг-1, насадки на тиг схомутиками-2)
- Электродержатель для сварки
- Регулятор расхода аргона 40-21
- Регулятор расхода углекислого газа У-30-2
- Регулятор расхода пропана
- Регулятор расхода кислорода
- Сопло плазмотрон
- Редуктор кислородный БКО-5-4 (БАМЗ) 1
- Наконечник полуавтомат
- Редуктор кислородный
- Выпрямитель свар. ВДГ 30243
- Электрод вольфрамовый «Голд плюс»
- Клапан огнепреградительный
- Электронный клапан воздушный ресивер
- Рукав для полуавтоматической сварки
- Стеллаж металлический
- Проволока стальная нержавеющая

- Костюм сварщика со спилком
- Костюм сварщика «Лес»
- Костюм х/б рабочий
- Сапоги кирзовые утеплённые
- Краги сварщика
- Маска сварочная
- Очки защитные

Спортивный зал:

- Вешалка переносная
- Шкафы раздевалка
- Стойка волейбольная с системой натяжения
- Антенна волейбольная (пара)
- Сетка волейбольная большая
- Сетка волейбольная большая на растяжках для зала
- Трос для волейбольной сетки
- Кольца гимнастические (пара)
- Брусья мужские
- Козел гимнастический
- Конь гимнастический
- Канат для лазания (5м.)
- Консоль для крепления к потолку 4-х элементов
- Мостик подкидной гимнастический
- Мостик приставной гимнастический
- Перекладина навесная разборная на гимнастическую стенку
- Перекладина универсальная
- Скакалка гимнастическая
- Стол для настольного тенниса
- Ферма баскетбольная настенная к игровому щиту
- Щит б/большой игровой (оргстекло)
- Стойки для прыжков в высоту (пара)
- Барьер для легкой атлетики
- Дорожка для разбега (10м)
- Штанга тренировочная
- Диски для штанги, обрезиненные
- Стойки для большого тенниса со стаканами (пара)
- Сетка для б/тенниса
- Ракетка для б/тенниса
- Мяч для б/тенниса
- Планка для прыжков в высоту
- Мяч футбольный, сшитый
- Лыжи
- Кольца баскетбольные
- Щит игровой с кольцом
- Мяч волейбольный Микасо
- Брусья навесные на гимнастическую стенку, разборные
- Скамейка гимнастическая
- Стенка гимнастическая
- Доска наклонная на гимнастическую стенку
- Табло электронное

- мячи 1 шт. футбольный, 4 волейбольный
- Мяч б/б
- Маты с чехлами
- Консоль для колец гимнастических

Тренажерный зал:

- Велотренажер «JAZZ»
- Беговая дорожка «TORNEO LINIA»
- Силовая скамья «TORNEO ULTRA BENCH»
- Силовой центр «TORNADO»
- Силовой центр «TORNEO POWER PRO»
- Скамья для пресса
- Штанга.

### **Оснащение базы практики.**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума, которые оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудованием и инструментами (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов «Профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенциям: Сварочные технологии.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

## **5.2. Характеристика кадрового обеспечения реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.**

Образовательную деятельность в техникуме осуществляет квалифицированный педагогический коллектив.

В техникуме создана благоприятная творческая обстановка для реализации педагогами новых идей, внедрения современных образовательных технологий, для разработки и реализации образовательных проектов и программ, для профессионального роста педагогов.

Одним из основных гарантов качественной подготовки обучающихся является достаточно высокая квалификация преподавательского состава: 52% преподавателей имеют квалификационные категории. Все педагогические работники владеют информационными технологиями.

Согласно требованиям ФГОС реализация профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, в связи с этим педагогические работники техникума проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **6. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ.**

### **6.1. Учебный план.**

#### **Организация учебного процесса и режим занятий**

Для всех видов аудиторных занятий продолжительность занятий устанавливается 45 минут и группируется парами.

Продолжительность учебной недели – пятидневная.

Оценивание качества освоения программ дисциплин и модулей осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Консультации предусматриваются исходя из объема часов, отведенных на промежуточную аттестацию. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину или модуль, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

В образовательном процессе используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых игр, анализа производственных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Для качественного освоения содержания материала используются мультимедийные пособия, обучающие и контролирующие программы.

Практическая подготовка обучающихся составляет по общеобразовательным дисциплинам - 40% от общего количества часов, по общепрофессиональным - 80%, по МДК- 90%, практикам-100%. При реализации ППКРС предусмотрены следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета. Изучение каждого модуля завершается обязательным квалификационным экзаменом.

Для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внешних экспертов будут привлекаться работодатели.

Реализация ППКРС обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Внеаудиторная работа сопровождается учебно-методическими материалами, подготовленными педагогическими работниками.

Для осуществления эффективной самостоятельной работы каждому обучающемуся предоставляется возможность доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

#### **Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 12 учебных дисциплин и предусматривает изучение не менее одной общеобразовательной учебной дисциплины из каждой предметной области. Из них 3 учебные дисциплины (математика, физика; информатика) изучаются углубленно с учетом технологического профиля профессионального образования, осваиваемой профессии СПО.

В учебный план включены дополнительные учебные дисциплины по выбору обучающихся, предлагаемые профессиональной образовательной организацией: (Введение в профессию, Основы профессиональной деятельности, Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Социальная адаптация и основы социально - правовых знаний»).

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя в рамках одного из изучаемых учебных предметов по выбору самого студента в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

При формировании учебных планов по ППКРС общими для включения в

общеобразовательный цикл являются учебные дисциплины: Русский язык; Литература; Иностранный язык; Математика; История; Физическая культура; Основы безопасности жизнедеятельности, Астрономия.

Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей: Информатика, Физика, Родная литература.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ППКРС при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличен на 82 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 57 нед., промежуточная аттестация - 3 нед., каникулярное время - 22 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (2052 час.) распределено на учебные дисциплины общеобразовательного цикла ППКРС - общие и по выбору из обязательных предметных областей, изучаемые на базовом и профильном уровнях, и дополнительные по выбору обучающихся.

Знания и умения, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессионального цикла ППКРС.

### **Формирование вариативной части ППКРС.**

Вариативной частью ФГОС СПО предусмотрено 216 часов обязательных учебных занятий и 324 часа максимальной учебной нагрузки обучающихся. Этот объем использован на увеличение объема времени, отведенного на общепрофессиональный учебный цикл, профессиональный учебный цикл и дает возможность расширения видов деятельности выпускника для обеспечения его конкурентоспособности в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями образования.

#### Распределение вариативной части

<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>32</b>
ОП.05.	Основы экономики	12
ОП.06.	Безопасность жизнедеятельности	20
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>184</b>
ПМ. 04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	88
МДК.04.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	88
ПМ.06	Термитная сварка	96
МДК.06.01	Техника и технология термитной сварки	96
	<b>Всего</b>	<b>216</b>

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов.

Учебным планом предусмотрено 4 квалификационных экзамена по профессиональным модулям.

Практика по всем профессиональным модулям заканчивается дифференцированным зачетом. По ПП.02, УП.04, ПП.04 и УП.06 и ПП.06 предусмотрены комплексные дифференцированные зачеты.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку, защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.



## План учебного процесса

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы ПА		Объем образовательной программы (академических часов)										Распределение нагрузки					
				Нагрузка во взаимодействии с преподавателем										1 курс		2 курс		3 курс	
		Диф. зачет	Экзамен	Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа	Всего во взаимодействии с преподавателем	Количество часов практической подготовки	По учебным Дисциплинам/МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	По курсам и семестрам (час. в семестр)					
								Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятия	Курсовая работа				1 сем. 17 нед	2 сем. 23 нед	3 сем. 16 нед	4 сем. 23 нед	5 сем. 17 нед	6 сем. 20 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>			<b>2052</b>	<b>0</b>	<b>2052</b>	<b>821</b>	<b>1264</b>	<b>788</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>758</b>	<b>240</b>	<b>274</b>	<b>168</b>	<b>0</b>
	<b>Общие дисциплины</b>			<b>1201</b>	<b>0</b>	<b>1201</b>	<b>480</b>	<b>666</b>	<b>535</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>353</b>	<b>464</b>	<b>151</b>	<b>168</b>	<b>65</b>	<b>0</b>
ОДБ.01	Русский язык		2	114		114	46	61	53			25		45	69				
ОДБ.02	Литература	4		171		171	68	134	37							74	97		
ОДБ.03	Иностранный язык	1-5		171		171	68	81	90					34	36	45	37	19	
ОДБ.04	Математика (У)	1	2	285		285	114	132	153			25		119	166				
ОДБ.05	История	2		171		171	68	159	12					68	103				
ОДБ.06	Физическая культура	1-4		171		171	68	39	132					51	54	32	34		
ОДБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности	2		72		72	29	30	42					36	36				
ОДБ.08	Астрономия	5		46		46	18	30	16									46	
	Выполнение индивидуального проекта	защита				0		0				25							
	Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей			328	0	328	131	188	140	0	0	25	0	140	148	0	0	40	0
ОДБ.09	Родная литература	5		40		40	16	40										40	
ОДБ.10	Физика (У)		2	180		180	72	90	90			25		90	90				
ОДБ.11	Информатика (У)	2		108		108	43	58	50					50	58				
<b>УД</b>	<b>Дополнительные учебные дисциплины по выбору обучающихся</b>			<b>523</b>	<b>0</b>	<b>523</b>	<b>209</b>	<b>410</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>119</b>	<b>146</b>	<b>89</b>	<b>106</b>	<b>63</b>	<b>0</b>
УД.01	Введение в профессию/Основы профессиональной деятельности / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ «Социальная адаптация и основы социально- правовых знаний»	1-5		523	0	523	209	410	113	0	0	0	0	119	146	89	106	63	0



Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы ПА		Объем образовательной программы (академических часов)										Распределение нагрузки													
				Нагрузка во взаимодействии с преподавателем										1 курс		2 курс		3 курс									
		Диф. зачет	Экзамен	Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа	Всего во взаимодействии с преподавателем	Количество часов практической подготовки	По учебным Дисциплинам/МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	По курсам и семестрам (час. в семестр)													
								Теоретическое обучение	Лаб. и практ. занятий	Курсовая работа				1 сем. 17 нед	2 сем. 23 нед	3 сем. 16 нед	4 сем. 23 нед	5 сем. 17 нед	6 сем. 20 нед								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
<b>ПМ.04.</b>	<b>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</b>		<b>6</b>	<b>492</b>	<b>44</b>	<b>448</b>	<b>439</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>156</b>	<b>252</b>								
МДК.04.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	5		132	44	88	79	40	48			50					40	48									
УП.04.	Учебная практика	6К1		216		216	216				216								108	108							
ПП.04	Производственная практика	6К1		144		144	144				144									144							
<b>ПМ.06.</b>	<b>Термитная сварка</b>		<b>6</b>	<b>468</b>	<b>48</b>	<b>420</b>	<b>410</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>324</b>								
МДК.06.01	Техника и технология термитной сварки	5		144	48	96	86	48	48			50						96									
УП.06	Учебная практика	6К2		180		180	180				180								180								
ПП.06	Производственная практика	6К2		144		144	144				144								144								
<b>ФК.00</b>	<b>Физическая культура</b>	<b>5</b>		<b>60</b>	<b>20</b>	<b>40</b>												<b>40</b>									
<b>Итого:</b>				<b>4536</b>	<b>360</b>	<b>4176</b>	<b>2812</b>	<b>1606</b>	<b>1126</b>	<b>0</b>	<b>1404</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>612</b>	<b>828</b>	<b>576</b>	<b>828</b>	<b>612</b>	<b>720</b>								
<p>Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования.</p> <p>Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).</p>								дисциплин, МДК											612	828	468	468	396	0			
								учебной практик и															108	216	216	288	
								произв. практик и															0	144	0	432	
								экзаменов														0	3	2	3		3
								зачетов														3	7	5	7	9	2

**График учебного процесса на 2023-2024 учебный год**

Обучение по дисциплинам и МДК	УП (учебная практика)	ПП (производственная практика)	ПА (промежуточная аттестация)	<b>Каникулы</b>	Обучение по дисциплинам и МДК	УП (учебная практика)	ПП (производственная практика)	ПА (промежуточная аттестация)	ГИА
<b>1 семестр</b>					<b>2 семестр</b>				
<b>С-21 3 КУРС</b>									
04.09.2023 - 18.11.2023	20.11.2023- 30.12.2023			01.01.2024- 13.01.2024		15.01.2024- 09.03.2024	11.03.2024- 01.06.2024	03.06.2024- 08.06.2024	10.06.2024- 29.06.2024

## **6.2. Промежуточная аттестация и текущий контроль.**

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» оценка качества освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

1) с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен квалификационный по профессиональному модулю;

2) без учета времени на промежуточную аттестацию:

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной /производственной практике.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется по двум основным направлениям: оценка уровня освоения учебных дисциплин, МДК, видов практик; оценка компетенций обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся проводится текущий контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации».

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Для проведения текущего контроля по учебной дисциплине педагогическим работником разрабатывается комплект контрольно-измерительных средств, для проведения текущего контроля по междисциплинарному курсу - контрольно-оценочные средства в соответствии с Положением «О фонде оценочных средств».

В качестве средств текущего контроля успеваемости используются контрольные работы, устные опросы, письменные работы, тестирование.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы следующих видов:

- анализ материала учебных, справочных, специальных источников информации;
- анализ интернет-ресурсов;
- выполнение домашних заданий;
- работа с первоисточниками;
- заучивание стихотворений;
- написание сочинений;
- подготовка компьютерных презентаций;
- подготовка индивидуальных проектов;
- подготовка сообщений, докладов, рефератов;

- подготовка отчетов по лабораторным работам;
- подготовка к контрольным работам;
- прохождение учебной и производственных практик;
- выполнение выпускной квалифицированной работы.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, междисциплинарных курсов и практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющими установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень готовности выпускников к профессиональной деятельности.

### **6.3. Государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).**

Формой государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС является демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

(Демонстрационный экзамен предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения задания, в том числе экспертами из числа представителей предприятий.

Контрольно-измерительные материалы для проведения государственной итоговой аттестации разрабатываются на основе оценочных материалов для демонстрационного экзамена по компетенции «Сварочные технологии».

Государственная (итоговая) аттестация в форме демонстрационного экзамена по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) проводится в соответствии с утвержденным «Комплектом оценочной документации для проведения государственной (итоговой) аттестации».

### **6.4. Использование образовательных технологий в учебном процессе.**

При организации учебного процесса педагогические работники техникума используют современные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий.

#### **Методы организации и реализации образовательного процесса.**

а) методы, направленные на теоретическую подготовку:

- лекция;
- семинар;
- практические занятия;
- самостоятельная работа студентов;
- консультация;

б) методы, направленные на практическую подготовку:

- практические занятия;
- мастер-классы преподавателей и приглашенных специалистов;
- методические выставки учебно-творческих работ;
- учебная и производственная практика;
- выпускная квалификационная работа.

**Использование методов организации и реализации образовательного процесса, направленных на обеспечение теоретической и практической подготовки.**

**Лекция.** Рекомендуется использовать различные типы лекций: вводную, мотивационную (способствующую проявлению интереса к осваиваемой дисциплине), подготовительную (готовящую студента к более сложному материалу), интегрирующую (дающую общий

теоретический анализ предшествующего материала), установочную (направляющую студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы), междисциплинарную.

Содержание и структура лекционного материала должны быть направлены на формирование у студента соответствующих компетенций и соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля.

Основными активными формами обучения профессиональным компетенциям являются:

1) Практические занятия - одна из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении студентами под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности

2) Семинар. Этот метод обучения должен проходить в различных диалогических формах – дискуссий, деловых и ролевых игр, разборов конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, обсуждения результатов студенческих работ (докладов, сообщений).

3) Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной профессиональной образовательной программы и выполняемую студентом внеаудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться студентом в учебных кабинетах и мастерских, читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Самостоятельная работа студентов должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалы.

4) Метод проектов. Цель проектного обучения — создать условия, при которых обучающиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление.

5) Проблемное обучение. Проблемное обучение направлено на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся. Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися познавательных задач, разрешая которые обучаемые активно усваивают знания.

6) Дифференцированное обучение. Дифференцированное обучение направлено на создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей.

7) Обучение развитию критического мышления. Развитие критического мышления обеспечивается посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс. У обучающихся формируется способность ставить новые вопросы, выработать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного.

8) Метод дебатов. Проведение соревнований по методу «Дебаты» среди учащихся содействует становлению нового поколения гражданского открытого общества: толерантного и мобильного, критически осмысляющего перемены.

9) Кейс-метод. Занятия по анализу конкретной ситуации ориентированы на использование и практическое применение знаний, полученных в период теоретической подготовки, а также умений, опирающихся на предыдущий опыт практической деятельности слушателей.

10) Реферат. Форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая ему критически освоить один из разделов учебной программы дисциплины или междисциплинарного курса. Рекомендуемый план реферата: 1) тема, предмет (объект) и цель работы; 2) метод проведения работы; 3) результаты работы; 4) выводы (оценки, предложения), принятые и отвергнутые гипотезы; 5) области применения, 6) библиография. СРС представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы

## 7. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.

Рабочая программа учебной дисциплины, согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", является частью основной образовательной программы.

Рабочие программы общеобразовательного цикла разрабатываются в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. 11.12.2020 г.), Положением «О рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

Пояснительная записка.

1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины.
2. Содержание общеобразовательной учебной дисциплины.
3. Тематическое планирование.

Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла разрабатываются в соответствии с Положением «О рабочей программе учебной дисциплины» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

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

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются в соответствии с Положением «О рабочей программе профессионального модуля» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

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).

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с Положением «О рабочей программе практики» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

1. Паспорт программы.
2. Распределение часов по профессиональному модулю.
3. Структура и содержание практики профессионального модуля.

Разработанные рабочие программы учебных дисциплин, оформленные в соответствии с техническими и содержательными требованиями, проходят процедуру внешнего рецензирования и согласования с представителями работодателей.

<b>Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла.</b>	
<b>Дисциплина</b>	<b>Требования к результатам освоения дисциплины</b>
<b>ОДБ.01. Русский язык. Трудоёмкость - 114 час.</b>	Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: 1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине. 1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО: ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой

край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## 1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.

### 1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### 1.3. Планируемые предметные результаты.

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;</li> <li>– правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;</li> <li>– создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;</li> <li>– сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;</li> <li>– использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);</li> <li>– анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;</li> <li>– извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;</li> <li>– преобразовывать текст в другие виды передачи информации;</li> <li>– выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;</li> <li>– соблюдать культуру публичной речи;</li> <li>– соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;</li> <li>– оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;</li> <li>– использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.02. Литература.</b>  <b>Трудоёмкость – 171 час.</b></p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

– демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

– в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;

- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;

- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную

	<p>выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);</li> <li>• анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);</li> </ul> <p>– осуществлять следующую продуктивную деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);</li> <li>• выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.03.</b> <b>Иностранный язык</b> <b>Трудоёмкость – 171</b> <b>час.</b></p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их</p>

достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически

оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

#### **Коммуникативные умения**

##### **Говорение, диалогическая речь**

– Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

– при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;

– выражать и аргументировать личную точку зрения;

– запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

– обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

##### **Говорение, монологическая речь**

– Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

– давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

– строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

##### **Аудирование**

– Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

– выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

## **Чтение**

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

## **Письмо**

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выразить свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

## **Языковые навыки**

### **Орфография и пунктуация**

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

### **Фонетическая сторона речи**

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

### **Лексическая сторона речи**

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

### **Грамматическая сторона речи**

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;</li> <li>– употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);</li> <li>– употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);</li> <li>– употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);</li> <li>– употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;</li> <li>– употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;</li> <li>– употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);</li> <li>– употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;</li> <li>– использовать косвенную речь;</li> <li>– использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;</li> <li>– употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;</li> <li>– употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;</li> <li>– употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);</li> <li>– согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;</li> <li>– употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;</li> <li>– употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;</li> <li>– употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;</li> <li>– употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;</li> <li>– употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;</li> <li>– употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.04.</b> <b>Математика.</b> <b>Трудоёмкость – 285</b> <b>час.</b></p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой</p>

край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на углублённом уровне:

- Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;
- задавать множества перечислением и характеристическим свойством;
- оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;
- проверять принадлежность элемента множеству;

- находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;
- проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;
- проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов
- Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени  $n$ , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
- переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
- доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать действительные числа разными способами;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;
- находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач;
- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;
- выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов
- Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;
- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;

- овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;
- применять теорему Безу к решению уравнений;
- применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;
- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;
- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;
- использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств
- Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;
- владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;
- владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;
- владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;

- владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;
- применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);
- интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;
- определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)
- Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;
- применять для решения задач теорию пределов;
- владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;
- владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;
- исследовать функции на монотонность и экстремумы;
- строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;
- владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;
- владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;
- применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов;
- интерпретировать полученные результаты
- Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;
- оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

- владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;
- иметь представление об основах теории вероятностей;
- иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
- иметь представление о совместных распределениях случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
- иметь представление о корреляции случайных величин.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;
- выбирать методы подходящего представления и обработки данных
- Решать разные задачи повышенной трудности;
- анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;
- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи и задачи из других предметов
- Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;
- владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;
- иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;

- уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;
  - иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;
  - применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
  - уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;
  - уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;
  - владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;
  - владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;
  - владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;
  - владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;
  - владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;
  - иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;
  - владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;
  - владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач;
  - иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;
  - владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;
  - иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;
  - иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
  - уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;
  - иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть понятиями векторы и их координаты;</li> <li>– уметь выполнять операции над векторами;</li> <li>– использовать скалярное произведение векторов при решении задач;</li> <li>– применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;</li> <li>– применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач</li> <li>– Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России</li> <li>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</li> <li>– применять основные методы решения математических задач;</li> <li>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;</li> <li>– применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;</li> <li>– пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов</li> </ul>
<p><b>ОДБ.05. История.</b>  <b>Трудоемкость – 171 час.</b></p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p>

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,

	<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p><b>1.3. Планируемые предметные результаты.</b></p> <p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;</li> <li>– знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;</li> <li>– определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;</li> <li>– характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;</li> <li>– представлять культурное наследие России и других стран;</li> <li>– работать с историческими документами;</li> <li>– сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;</li> <li>– критически анализировать информацию из различных источников;</li> <li>– соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;</li> <li>– использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;</li> <li>– использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;</li> <li>– составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;</li> <li>– работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;</li> <li>– читать легенду исторической карты;</li> <li>– владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;</li> <li>– демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;</li> <li>– оценивать роль личности в отечественной истории XX века;</li> <li>– ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.06. Физическая культура.</b> Трудоёмкость – 171 час.</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p>

1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и

социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;</li> <li>– характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;</li> <li>– составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;</li> <li>– выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;</li> <li>– выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– практически использовать приемы самомассажа и релаксации;</li> <li>– практически использовать приемы защиты и самообороны;</li> <li>– составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;</li> <li>– определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;</li> <li>– проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;</li> <li>– владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</li> </ul>
<p><b>ОДБ.07. Основы безопасности жизнедеятельности.</b>  <b>Трудоёмкость – 72 час.</b></p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,</p>

национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически

оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
- действовать согласно указанию на дорожных знаках;
- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;

- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

**Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

#### **Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации**

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

#### **Основы здорового образа жизни**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;
- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

#### **Основы медицинских знаний и оказание первой помощи**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;

- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;
- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
- классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

#### **Основы обороны государства**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;

- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

#### **Правовые основы военной службы**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
- раскрывать организацию воинского учета;
- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
- описывать основание увольнения с военной службы;
- раскрывать предназначение запаса;
- объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

#### **Элементы начальной военной подготовки**

- Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
- выполнять строевые приемы и движение без оружия;

- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
- описывать порядок хранения автомата;
- различать составляющие патрона;
- снаряжать магазин патронами;
- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
- описывать явление выстрела и его практическое значение;
- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убийного действия пули при поражении противника;
- объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
- выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
- объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
- выполнять изготовку к стрельбе;
- производить стрельбу;
- объяснять назначение и боевые свойства гранат;
- различать наступательные и оборонительные гранаты;
- описывать устройство ручных осколочных гранат;
- выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
- выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
- объяснять предназначение современного общевойскового боя;
- характеризовать современный общевойсковой бой;
- описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
- выполнять приемы «К бою», «Встать»;
- объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;
- выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);
- определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
- передвигаться по азимутам;
- описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
- применять средства индивидуальной защиты;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;</li> <li>– раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;</li> <li>– выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.</li> </ul> <p><b>Военно-профессиональная деятельность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;</li> <li>– объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;</li> <li>– оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;</li> <li>– характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;</li> <li>– использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.08. Астрономия.</b>  <b>Трудоёмкость – 46</b>  <b>час.</b></p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

	<p>МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p> <p><b>1.3. Планируемые предметные результаты.</b></p> <p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>– владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</li> <li>– сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</li> <li>– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;</li> <li>– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;</li> <li>– сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.09. Родная литература</b></p>	<p><b>1.1. Планируемые личные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные</p>

национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,

контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

– демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

– в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;</li> <li>• определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;</li> <li>• анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);</li> <li>• анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);</li> </ul> <p>– осуществлять следующую продуктивную деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);</li> <li>• выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.10. Физика.</b> <b>Трудоёмкость – час.</b></p>	<p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на углублённом уровне:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы,

	<p>закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;</li> <li>– выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</li> <li>– характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;</li> <li>– объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;</li> <li>– объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.</li> </ul>
<p><b>ОДБ.11.</b> <b>Информатика.</b> <b>Трудоёмкость – час.</b></p>	<p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к</p>

непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на углублённом уровне:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основании системы счисления;

- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

- формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;

- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений

и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

- создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

- применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;

- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;

- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;

- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;

- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных

	<p>с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;</li> <li>– понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;</li> <li>– владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;</li> <li>– использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;</li> <li>– использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;</li> <li>– владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;</li> <li>– использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;</li> <li>– организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);</li> <li>– понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;</li> <li>– представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);</li> <li>– применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);</li> <li>– проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.</li> </ul>
<p><b>УД.01. Основы профессиональной деятельности</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять объект предмет, методы исследования;</li> <li>– формулировать цель, составлять план выполнения исследования;</li> <li>– выполнять поиск, накопление и обработку научной информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– оформлять и защищать учебно-исследовательские работы.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы научного познания;</li> <li>– виды и источники научной информации;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности языка и стиля научных работ;</li> <li>– структурные элементы учебно-исследовательских работ;</li> <li>– методику выполнения учебно-исследовательских работ;</li> <li>– требования к оформлению и защите учебно-исследовательских работ;</li> </ul> <p>критерии оценки учебно-исследовательских работ</p>
	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на углублённом уровне:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;</li> <li>– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.</li> </ul>
	<p>Освоение содержания учебной дисциплины Обществознание обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- Выделять черты социальной сущности человека;
- определять роль духовных ценностей в обществе;
- распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;
- различать виды искусства;
- соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;
- выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;
- выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;
- раскрывать связь между мышлением и деятельностью;
- различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;
- выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;
- анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;
- различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;
- выявлять особенности научного познания;
- различать абсолютную и относительную истины;
- иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;
- выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;
- выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

### **Общество как сложная динамическая система**

- Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
- приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
- формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

### **Экономика**

- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;

- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;
- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;
- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;
- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;
- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

#### **Социальные отношения**

- Выделять критерии социальной стратификации;
- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;

- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

### **Политика**

- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;
- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;

- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

#### **Правовое регулирование общественных отношений**

- Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;
- выделять основные элементы системы права;
- выстраивать иерархию нормативных актов;
- выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;
- различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
- обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;
- различать организационно-правовые формы предприятий;
- характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
- давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
- находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;
- характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;
- иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;
- извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

**Биология.**

## **1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.**

1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;</li> <li>– объяснять последствия влияния мутагенов;</li> <li>– объяснять возможные причины наследственных заболеваний.</li> </ul>
	<p><b>География.</b></p> <p><b>1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.</b></p> <p>1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:</p> <p>ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p>

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.**

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **1.3. Планируемые предметные результаты.**

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;

- определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
- сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
- раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- характеризовать географию рынка труда;
- рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;
- определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- оценивать ресурсобеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
- оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
- объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

Освоение содержания учебной дисциплины **Экология** обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине.

1.1.1. Планируемые личностные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

ЛРф.1 Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛРф.2 Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛРф.3 Готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛРф.4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛРф.5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛРф.6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛРф.7 Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛРф.8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛРф.9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛРф.10 Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛРф.11 Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛРф.12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛРф.13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к

профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;  
ЛРф.14 Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛРф.15 Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

1.2. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине.

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты по дисциплине в соответствии с ФГОС СОО:

МПР.1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

МПР.2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МПР.3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МПР.4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МПР.5 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МПР.6 Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

МПР.7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

МПР.8 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МПР.9 Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

1.3. Планируемые предметные результаты.

Планируемые предметные результаты на базовом уровне:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;</li> <li>– анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;</li> <li>– анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;</li> <li>– анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;</li> <li>– использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>– понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;</li> <li>– анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;</li> <li>– оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;</li> <li>– извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;</li> <li>– выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.</li> </ul>								
<b>Аннотации рабочих программ общепрофессиональных дисциплин</b>									
<b>Дисциплина</b>	Требования к результатам освоения дисциплины								
<b>ОД.01. Основы инженерной графики. Трудоёмкость – 42 час.</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</li> <li>- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила чтения конструкторской документации;</li> <li>- общие сведения о сборочных чертежах;</li> <li>- основы машиностроительного черчения;</li> <li>- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">ОК 4</td> <td>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ОК 6</td> <td>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ПК 1.1.</td> <td>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ПК 1.2.</td> <td>Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</td> </tr> </table>	ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.								
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.								
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.								
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.								
<b>ОД.02. Основы электротехники.</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</li> </ul>								

<p><b>Трудоёмкость – 34 час.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических магнитных и электронных цепей;</li> <li>- использовать в работе электроизмерительные приборы.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- свойства постоянного и переменного электрического тока;</li> <li>- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</li> <li>- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</li> <li>- свойства магнитного поля;</li> <li>- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</li> <li>- аппаратуру защиты электродвигателей;</li> <li>- методы защиты от короткого замыкания;</li> <li>- заземление, зануление.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="512 922 1517 1294"> <tr> <td data-bbox="512 922 632 999">ОК 2</td> <td data-bbox="632 922 1517 999">Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 999 632 1146">ОК 3</td> <td data-bbox="632 999 1517 1146">Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1146 632 1223">ОК 6</td> <td data-bbox="632 1146 1517 1223">Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1223 632 1294">ПК 1.1.</td> <td data-bbox="632 1223 1517 1294">Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</td> </tr> </table>	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 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
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 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.								
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.								
<p><b>ОД.03. Основы материаловедения.</b> <b>Трудоёмкость – 42 час.</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</li> <li>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li> <li>- механические испытания образцов материалов</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="512 1809 1517 2031"> <tr> <td data-bbox="512 1809 632 1886">ОК 1</td> <td data-bbox="632 1809 1517 1886">Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1886 632 1962">ОК 2</td> <td data-bbox="632 1886 1517 1962">Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1962 632 2031">ОК 4</td> <td data-bbox="632 1962 1517 2031">Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</td> </tr> </table>	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.								
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.								
ОК 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.
<b>ОП.04. Допуски и технические измерения.</b> <b>Трудоёмкость – 36 час.</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать качество выполняемых работ.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;</li> <li>- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p>	
	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.
	ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
	ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
<b>ОП.05. Основы экономики.</b> <b>Трудоёмкость – 44 час.</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы организации производственного и технологического процесса;</li> <li>- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p>	
	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
	ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
<b>ОД.06. Безопасность жизнедеятельности.</b> <b>Трудоёмкость – 52 час.</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>	

- 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 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 профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

	ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
<b>ФК.01. Физическая культура.</b> <b>Трудоёмкость – 40 час.</b>	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> </ul> В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> </ul>	
	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
	ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**Аннотации рабочих программ профессиональных модулей.**

<b>Профессиональный модуль</b>	<b>Требования к результатам освоения модуля</b>
<b>ПМ.01.</b> <b>Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.</b> <b>Трудоёмкость – 510 час.</b>	В результате освоения профессионального модуля студент должен: <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</li> <li>- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</li> <li>- эксплуатации оборудования для сварки;</li> <li>- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</li> <li>- выполнения зачистки швов после сварки;</li> <li>- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</li> <li>- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</li> <li>- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</li> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</li> <li>- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</li> <li>- подготавливать сварочные материалы к сварке;</li> <li>- зачищать швы после сварки;</li> <li>- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</li> </ul>

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

В результате освоения модуля у обучающихся формируются компетенции:

ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

**УП.01.**

Виды работ:

**Трудоёмкость – 216 час.**

- 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.
  - 2.Разделка кромок под сварку.
  - 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.
  - 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)
  5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.
  - 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
  - 7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
  - 8.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.
  - 9.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.
  - 10.Выполнение комплексной работы
- 1.Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.
  2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.
  3. Возбуждение сварочной дуги.
  - 4.Магнитное дутьё при сварке.
  - 5.Демонстрация видов переноса электродного металла.
  6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами.
  7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями.
  - 8.Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем.
  9. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором.
  10. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом
  11. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом
  12. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания.
  - 13.Выполнение комплексной работы.
- 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.
  - 2.Разделка кромок под сварку.
  - 3.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.
  - 4.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)
  5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.
  - 6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
  - 7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).
  - 8.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах.

	<p>9. Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.</p> <p>10. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.</p> <p>11. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.</p> <p>12. Выполнение комплексной работы.</p> <p>1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>2. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов)</p> <p>3. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлёсточные соединения.</p> <p>4. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента.</p> <p>5. Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.</p> <p>6. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду.</p> <p>7. Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия</p> <p>8. Выполнение комплексной работы.</p>
<p><b>ПП.01.</b> <b>Трудоёмкость – 144 час.</b></p>	<p>Виды работ:</p> <p>1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами.</p> <p>2. Подготовка оборудования к сварке: - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; - подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования; - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста.</p> <p>3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе.</p> <p>4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом.</p> <p>5. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.</p> <p>7. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей.</p> <p>8. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД.</p> <p>9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553.</p> <p>10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0.</p> <p>11. Выпнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4*).</p>

	<p>12.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-переносных универсальных сборочных приспособлений</li> <li>-Универсальных сборочно-сварочных приспособлений</li> <li>-Специализированных сборочно-сварочных приспособлений</li> </ul> <p>13. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа).</p> <p>14.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.</p> <p>15.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.</p> <p>16.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.</p> <p>17.Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции.</p> <p>18.Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.</p> <p>19.Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД</p> <p>20.Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.</p>
<p><b>ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.</b> <b>Трудоёмкость – 770 час.</b></p>	<p>В результате освоения профессионального модуля студент должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- выполнения дуговой резки.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> </ul>

	<p>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p> <p>- основы дуговой резки;</p> <p>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. В результате освоения модуля у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="512 595 1519 965"> <tr> <td data-bbox="512 595 632 707">ПК 2.1.</td> <td data-bbox="632 595 1519 707">Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 707 632 819">ПК 2.2.</td> <td data-bbox="632 707 1519 819">Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 819 632 887">ПК 2.3.</td> <td data-bbox="632 819 1519 887">Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 887 632 965">ПК 2.4.</td> <td data-bbox="632 887 1519 965">Выполнять дуговую резку различных деталей.</td> </tr> </table>	ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.								
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.								
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.								
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.								
<p><b>УП.02.</b> <b>Трудоёмкость – 216</b> <b>час.</b></p>	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).</li> <li>2. Комплектация сварочного поста РД.</li> <li>3. Настройка оборудования для РД.</li> <li>4. Зажигание сварочной дуги различными способами.</li> <li>5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</li> <li>6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</li> <li>7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.</li> <li>8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</li> <li>9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</li> <li>10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</li> <li>11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</li> <li>12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</li> <li>13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</li> <li>14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</li> <li>15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</li> </ol>								

<p><b>ПП.02.</b> <b>Трудоёмкость – 144 час.</b></p>	<p>16.Выполнение комплексной работы</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</li> <li>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</li> <li>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</li> <li>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</li> <li>5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва</li> <li>6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</li> <li>7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</li> <li>8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</li> <li>9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</li> <li>10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</li> <li>11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</li> <li>12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 450.</li> <li>13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.</li> <li>14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</li> </ol>
<p><b>ПМ.04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.</b> <b>Трудоёмкость – 630 час.</b></p>	<p>В результате освоения профессионального модуля студент должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</li> <li>- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> </ul>

- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;  
 знать:  
 - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;  
 - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;  
 - технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  
 - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  
 - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;  
 - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.  
 В результате освоения модуля у обучающихся формируются компетенции:

ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

**УП.04.**  
**Трудоёмкость – 216**  
**час.**

Виды работ:  
 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением  
 2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  
 3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  
 4. Зажигание сварочной дуги  
 5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа  
 6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей  
 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей  
 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.  
 9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей

	<p>10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей</p> <p>11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях</p> <p>12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях</p> <p>13. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.</p> <p>14. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>15. Исправление дефектов сварных швов.</p> <p>16. Выполнение комплексной работы.</p>
<p><b>ПП.04.</b> <b>Трудоёмкость – 144 час.</b></p>	<p>Виды работ:</p> <p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении по углом 450*.</p> <p>8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм.</p> <p>9. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p>
<p><b>ПМ.06. Термитная сварка.</b> <b>Трудоёмкость – 630 час.</b></p>	<p>В результате освоения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверки комплектности технологического оборудования и материалов для термитной сварки (термитных смесей, паяльно-сварочных стержней); подготовки отдельных компонентов и составление термитной смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</li> <li>– испытания пробной порции термита;</li> </ul>

- проверки работоспособности оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки;
- подготовки деталей к термитной сварке;
- выполнения термитной сварки различных деталей и конструкций;
- демонтажа технологического оборудования после затвердевания металла шва;

уметь:

- изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей; использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки; использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки;
- владеть техникой термитной сварки различных деталей и конструкций;
- демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых термитной сваркой и обозначение их на чертежах;
  - основные группы и марки материалов, свариваемых термитной сваркой; сварочные материалы для термитной сварки (паяльно-сварочные стержни, термитная смесь), огнеупорные и формовочные материалы, литейные компоненты термитной смеси;
  - правила и способы: подготовки сварочных материалов, входящих в термитные смеси (измельчение и просев);
  - приготовления отдельных компонентов и составление термитной смеси; упаковки и укладки компонентов термита;
  - подготовки и установки паяльно-сварочных стержней; правила испытаний пробных порций термита;
  - устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки; технику и технологию термитной сварки для сварки различных деталей и конструкций;
  - причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения
- В результате освоения модуля у обучающихся формируются компетенции:

ПК 6.1.	Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки.
ПК 6.2.	Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.
ПК 6.3.	Подготавливать детали к термитной сварке.
ПК 6.4.	Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.
ПК 6.5.	Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов.

<p><b>УП.06.</b> <b>Трудоёмкость – 180</b> <b>час.</b></p>	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при термитной сварке.</li> <li>2. Подготовка поста термитной сварке к работе.</li> <li>3. Изготовление паяльно-сварочных стержней и термитной смеси, соответствующих типу свариваемых деталей.</li> <li>4. Проверка качества расходных материалов для термитной сварки</li> <li>5. Испытание пробной порции термита</li> <li>6. Подбор режимов термитной сварки: регулирование величины сварочного тока, определение расхода сварочных материалов.</li> <li>7. Подготовка деталей к термитной сварке деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</li> <li>8. Подготовка деталей к термитной сварке деталей из цветных металлов и их сплавов.</li> <li>9. Выполнение термитной сварки деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</li> <li>10. Выполнение термитной сварки деталей из цветных металлов и их сплавов.</li> <li>11. Выполнение термитной сварки арматуры.</li> <li>12. Демонтаж универсальных, специальных приспособлений и оснастки после термитной сварки</li> <li>13. Выполнение комплексной работы.</li> </ol>
<p><b>ПП.06.</b> <b>Трудоёмкость – 144</b> <b>час.</b></p>	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при термитной сварке.</li> <li>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</li> <li>3. Выполнение подготовки деталей к термитной сварке.</li> <li>4. Изготовление паяльно-сварочных стержней и термитной смеси, соответствующих типу свариваемых деталей.</li> <li>5. Проверка качества расходных материалов для термитной сварки</li> <li>6. Испытание пробной порции термита</li> <li>7. Подбор режимов термитной сварки: регулирование величины сварочного тока, определение расхода сварочных материалов.</li> <li>8. Подготовка деталей к термитной сварке деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</li> <li>9. Подготовка деталей к термитной сварке деталей из цветных металлов и их сплавов.</li> <li>10. Выполнение термитной сварки деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</li> <li>11. Выполнение термитной сварки деталей из цветных металлов и их сплавов.</li> <li>12. Выполнение термитной сварки арматуры.</li> <li>13. Демонтаж универсальных, специальных приспособлений и оснастки после термитной сварки</li> <li>14. Выполнение термитной сварки арматуры</li> </ol>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 98160421728937443086516107854325912870385464100

Владелец Михалев Андрей Павлович

Действителен с 24.10.2023 по 23.10.2024