

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - создавать устные и письменные диалогические и монологические высказывания; - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - использовать основные приемы информационной переработки текста	- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - нормы речевого поведения в различных сферах общения

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>112</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	50
самостоятельная работа	34

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ЛИТЕРАТУРА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	- воспроизводить содержание литературного произведения - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать	- содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков 19-20 вв.; - основные закономерности историко-литературного

ОК 8 ОК 9	<p>конкретно- историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;</p> <p>- определять род и жанр художественного произведения;</p> <p>- сопоставлять литературные произведения;</p> <p>- выявлять авторскую позицию;</p> <p>- выразительно читать изученные произведения, соблюдая нормы литературного произношения;</p> <p>- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;</p> <p>- писать рецензии на прочитанные темы и сочинения разных жанров на литературные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах и дискуссиях</p>	<p>процесса и черты историко-литературного процесса и черты литературных направлений;</p> <p>- основные теоретико-литературные понятия</p>
--------------	--	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>171</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	71
практические занятия	46
самостоятельная работа	54

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «РОДНОЙ ЯЗЫК»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	<p>- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</p> <p>- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</p> <p>- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;</p> <p>- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное) в зависимости от коммуникативной задачи;</p> <p>- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных электронных носителях;</p>	<p>- понятие «родной язык», понимать роль родного языка для самореализации, самовыражения личности в различных областях человеческой деятельности;</p> <p>- значение родного языка как средство межличностного общения, необходимого для выражения понятий и мыслей;</p> <p>- связь языка и истории, культуры русского и других народов;</p> <p>- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты; литературный язык, языковая норма, культура речи;</p> <p>- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной, и деловой сферах общения;</li> <li>- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические, нормы современного русского языка;</li> <li>- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного литературного языка;</li> <li>- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</li> <li>- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, и пунктуационные нормы современного литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.</li> </ul>
--	--	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>57</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	8
самостоятельная работа	18

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>171</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	117
самостоятельная работа	54

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИСТОРИЯ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;</li> <li>- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);</li> <li>- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);</li> <li>- различать в исторической информации факты и мнения, исторические сюжеты и исторические объяснения;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать образ исторического прошлого;</li> <li>- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;</li> <li>- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, рецензии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные факты, процессы и явления, позволяющие понимать целостность и системность отечественной и всемирной истории;</li> <li>- периодизацию всемирной и отечественной истории, пространственные и временные рамки изучаемых исторических событий;</li> <li>- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</li> <li>- историческую обусловленность современных общественных процессов;</li> <li>- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>166</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	74
практические занятия	38
самостоятельная работа	54

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «АСТРОНОМИЯ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**2.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9</p>	<p>- описывать и объяснять смену научных картин мира; образование планетарных и звёздных систем; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; рождение химических элементов и синтез веществ в недрах звёзд и планет; происхождение реликтового излучения; сущность явлений: инерция, гравитация, невесомость, диффузия, динамическое равновесие, давление света, фотосинтез, космические излучения, эффект Доплера, расширение Вселенной; строение (состав): Солнечной системы, Галактики, Вселенной; условия: равновесия (устойчивости) небесных тел и их систем; осуществления термоядерных реакций; устройство и принцип действия: спектроскопа, радиотелескопа, оптического телескопа; физические основы (принципы) и особенности: космической связи, радиолокации, оптических наблюдений, регистрации космических излучений, спектрального анализа;</p> <p>- приводить примеры наблюдений, опытов и экспериментов обосновывающих разбегание Галактик; прикладного характера и значения важнейших достижений в области астрономии и космонавтики для развития энергетики, транспорта, медицины, средств и систем связи, получения новых материалов, управления климатом, разработки новых технологий, энергосбережения, охраны здоровья и защиты окружающей среды; практического использования физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <p>- применять полученные знания для определений астрономических</p>	<p>- смысл понятий: активность, астероид, астрономия, астрофизика, атмосфера, афелий, болид, возмущение, восход и заход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, год, горизонт, гранула, затмение, звезда, зодиак, календарь, карликовая планета, квазар, космическая пыль, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, комета, красное смещение, кратер, кульминация, магнитная буря, магнитосфера, материя, Метагалактика, метеор, метеорит, поток, Млечный Путь, моря и материи на Луне, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, поле, протуберанец, перигелий, радиант, расширяющаяся Вселенная, сингулярность, скопление, созвездие, солнечная корона, Солнечная система, солнцестояние, спектр, спутник, тёмная материя, тёмная энергия, телескоп, терминатор, термоядерная реакция, траектория, туманность, фаза Луны, физический вакуум, фотосфера, хромосфера, цефеида, черная дыра, эволюция, эклиптика, ядро;</p> <p>- определения астрономических величин: астрономическая единица, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, физические характеристики небесных тел, химический состав, видимая и истинная звездная величина, радиус, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектральный класс, постоянная Хаббла;</p> <p>- смысл астрономических законов и идей: Аристотеля, Аристарха, Птолемея, Коперника, Бруно, Галилея, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Герцшпрунга - Рассела, Доплера, Эйнштейна, Фридмана, Хаббла;</p> <p>- вклад российских и зарубежных ученых: оказавших наибольшее влияние на развитие физики, астрономии и космологии и формирование современной научной картины мира;</p> <p>- физические основы (принципы) работы технических устройств; свойства и степень воздействия на человека различных волн и излучений космического происхождения; другие космические опасности Земли</p>

	величин и законов для решения простейших расчётных задач	
--	--	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	14
самостоятельная работа	15

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 4 ОК 8	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>234</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	117
самостоятельная работа	117

4. Форма промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4	- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и	- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; - репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

ОК 6 ОК 7 ОК 8	техногенного характера; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.	- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; - основные виды военно-профессиональной деятельности; - особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; - требования, предъявляемые к военной службе, к уровню подготовленности призывника; - предназначение, структура и задачи РСЧС; - предназначение, структура и задачи гражданской обороны
----------------------	---	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>102</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	22
самостоятельная работа	32

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «МАТЕМАТИКА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 9	- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные	- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию

<p>средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;</li> <li>- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;</li> <li>- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;</li> <li>- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;</li> <li>- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;</li> <li>- находить производные элементарных функций;</li> <li>- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;</li> <li>- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;</li> <li>- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;</li> <li>- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;</li> <li>- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;</li> <li>- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;</li> <li>- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.</li> <li>- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;</li> <li>- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</li> <li>- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;</li> <li>- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;</li> <li>- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;</li> <li>- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;</li> <li>- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;</li> <li>- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);</li> <li>- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;</li> <li>- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</li> </ul>	<p>процессов и явлений в природе и обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;</li> <li>- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</li> <li>- вероятностный характер различных процессов окружающего мира</li> </ul>
---	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>340</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	114
практические занятия	120
самостоятельная работа	106

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИНФОРМАТИКА»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ОК 10	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li><li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li><li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li><li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительной систем;</li><li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li></ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>220</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	102
самостоятельная работа	64

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИКА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**2.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение тел; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</li> <li>- делать выводы на основе экспериментальных данных;</li> <li>- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты;</li> <li>- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</li> <li>- применять полученные знания для решения физических задач;</li> <li>- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</li> <li>- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</li> <li>- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</li> <li>- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</li> <li>- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>217</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	67
практические занятия	80
самостоятельная работа	70

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**2.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;</li> <li>- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений, и обществоведческими терминами, и понятиями;</li> <li>- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</li> <li>- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</li> <li>- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</li> <li>- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</li> <li>- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</li> <li>- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</li> <li>- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;</li> <li>- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;</li> <li>- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;</li> <li>- особенности социально-гуманитарного познания</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	10

#### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ХИМИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;</li> <li>- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;</li> <li>- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;</li> <li>- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;</li> <li>- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;</li> <li>- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;</li> <li>- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;</li> <li>- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;</li> <li>- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты,</li> </ul>

информации и ее представления в различных формах; - связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; - решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
---	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	24
самостоятельная работа	24

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально использовать чертежные инструменты;</li> <li>- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;</li> <li>- анализировать графический состав изображений;</li> <li>- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;</li> <li>- выбирать необходимое число видов на чертежах;</li> <li>- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;</li> <li>- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления чертежа;</li> <li>- приемы геометрических построений, в том числе основных сопряжений;</li> <li>- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;</li> <li>- последовательность построения чертежа;</li> <li>- основные правила нанесения размеров на чертеже.</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	34
самостоятельная работа	16

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ В ФОРМЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА»**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;</li> <li>- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;</li> <li>- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;</li> <li>- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;</li> <li>- работать с источниками;</li> <li>- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности в соответствии с задачами исследования;</li> <li>- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы</li> </ul>

### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	26
самостоятельная работа	24

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

## **ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН**

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9	– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	– основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>62</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	10
самостоятельная работа	14

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИСТОРИЯ»**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9	– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических,	– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и

политических и культурных проблем	укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения
-----------------------------------	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>62</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	10
самостоятельная работа	14

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9	– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	– взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
Самостоятельная работа	18

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать нормы позитивного социального поведения;</li> <li>– использовать свои права адекватно законодательству;</li> <li>– обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;</li> <li>– анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>– составлять необходимые заявления, обращения;</li> <li>– составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– механизмы социальной адаптации;</li> <li>– основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;</li> <li>– основы гражданского и семейного законодательства;</li> <li>– основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;</li> <li>– основные правовые гарантии инвалидов в области социальной защиты и образования;</li> <li>– функции органов труда и занятости населения</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	10
самостоятельная работа	18

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический(1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>205</b>

в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	138
самостоятельная работа	57

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2-4, 6, 8 ПК 1.4, 1.5, 2.2	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

**3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>370</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	212
самостоятельная работа	148

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет, дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	- планировать и проводить индивидуальные занятия физическими упражнениями различной целевой направленности; - выполнять индивидуально подобранные комплексы гимнастики; - преодолевать полосы препятствий с использованием разнообразных способов передвижения; - выполнять комплексы упражнений общей физической подготовки; - выполнять соревновательные упражнения и технико-	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - волейбол - подготовка места занятий, помощь в судействе;

тактические действия в изучаемом разделе учебной программы; - проводить физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня, фрагменты уроков физической культуры (в роли помощника у преподавателя)	– баскетбол - подготовка места занятий, помощь в судействе
--	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>370</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	212
самостоятельная работа	148

### 4. Форма промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;</li> <li>– анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;</li> <li>– устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</li> <li>– пользоваться словарями русского языка;</li> <li>– осуществлять речевой самоконтроль;</li> <li>– оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</li> <li>– анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</li> <li>– проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;</li> <li>– извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;</li> <li>– создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– различия между языком и речью;</li> <li>– функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</li> <li>– нормы русского литературного языка;</li> <li>– специфика устной и письменной речи;</li> <li>– правила продуцирования текстов разных деловых жанров;</li> <li>– орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;</li> <li>– нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;</li> <li>– основные приемы информационной переработки устного и письменного текста</li> </ul>

учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; – применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; – соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка	
--	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>77</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	14
Самостоятельная работа	26

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2-4, 5, 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</li> <li>– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои – материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;</li> <li>– грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</li> <li>– анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);</li> <li>– оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экономические явления и процессы общественной жизни. -структуру семейного бюджета и экономику семьи.</li> <li>– депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане.</li> <li>– Расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания.</li> <li>– пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.</li> <li>– виды ценных бумаг.</li> <li>– сферы применения различных форм денег.</li> <li>– основные элементы банковской системы.</li> <li>– виды платежных средств.</li> <li>– страхование и его виды.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; -определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;</li> <li>– применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</li> <li>– применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом.</li> <li>– применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;</li> <li>– применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.</li> <li>– определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.</li> <li>– оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация).</li> <li>– правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.</li> <li>– признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.</li> </ul>
---	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>52</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
Самостоятельная работа	18

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «МАТЕМАТИКА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 5, 8, 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.3, 4.2 - 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы математического анализа при решении профессиональных задач;</li> <li>– дифференцировать функции;</li> <li>– вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики;</li> <li>– по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия математического анализа, дифференциального исчисления;</li> <li>– основные понятия теории вероятности и математической статистики</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>60</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	20
самостоятельная работа	20

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 4, 8, 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.3, 4.2 - 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>– готовить материалы для оценки экологического состояния среды;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды;</li> <li>– экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	
самостоятельная работа	16

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИНФОРМАТИКА»

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.2 - 1.3, 1.5, 2.1 - 2.5, 3.1, 3.3 4.2 - 4.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;</li><li>– применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;</li><li>– выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;</li><li>– работать с базами данных;</li><li>– работать с носителями информации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;</li><li>– технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;</li><li>– виды компьютерной графики и необходимые программные средства;</li><li>– приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах</li></ul>

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>177</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	90
самостоятельная работа	59

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 2, 5, 8 ПК 1.2 - 1.4, 2.2 - 2.4, 3.1, 4.2, 5.1, 5.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять надписи различными шрифтами;</li><li>– вычерчивать условные знаки населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;</li><li>– выполнять красочное и штриховое оформление графических</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– назначение и устройство чертежных приборов и инструментов;</li><li>– классификацию шрифтов, требования к их выбору;</li><li>– классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;</li><li>– методику выполнения фоновых условных знаков;</li></ul>

материалов, сельскохозяйственных угодий, севооборотных массивов; – вычерчивать тушью объекты, горизонтали, рамки планов и карт, выполнять зарамочное оформление; – выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств	– технику и способы окрашивания площадей; – основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах
---	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>77</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	26
самостоятельная работа	26

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (комплексный).

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 5 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.5, 3.3 - 3.4, 4.2 - 4.4	– читать геологические карты и профили специального назначения; – составлять описание минералов и горных пород по образцам; – определять формы рельефа, типы почвообразующих пород; – анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод	– классификацию горных пород; – генетические типы четвертичных отложений

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>76</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	26
самостоятельная работа	25

### 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен (комплексный).

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 2, 4, 5, 9 ПК 2.1 - 2.4, 3.4, 4.1 - 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;</li> <li>– определять типы почв по морфологическим признакам;</li> <li>– определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;</li> <li>– читать технологические карты возделывания сельхозкультур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– происхождение, состав и свойства почв;</li> <li>– процессы образования и формирования почвенного профиля;</li> <li>– органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв;</li> <li>– физические свойства почв;</li> <li>– водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;</li> <li>– почвенные коллоиды, поглотельную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;</li> <li>– классификацию и сельскохозяйственное использование почв;</li> <li>– процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв;</li> <li>– основные отрасли сельскохозяйственного производства;</li> <li>– основы агрономии;</li> <li>– условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования;</li> <li>– зональные системы земледелия;</li> <li>– технологию возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>– основы животноводства и кормопроизводства;</li> <li>– основы механизации сельскохозяйственного производства</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>76</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	20
самостоятельная работа	25

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен (комплексный).

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ МЕЛИОРАЦИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4 - 5 ПК 1.1, 1.4, 2.1 - 2.6, 3.3 - 3.4, 4.1 - 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;</li> <li>– анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;</li> <li>– оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;</li> <li>– оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;</li> <li>– составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды мелиорации и рекультивации земель;</li> <li>– роль ландшафтоведения и экологии землепользования;</li> <li>– способы мелиорации и рекультивации земель;</li> <li>– основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;</li> <li>– водный режим активного слоя почвы и его регулирование;</li> <li>– оросительные мелиорации;</li> <li>– мелиорации переувлажненных минеральных земель и болот;</li> <li>– основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;</li> <li>– основы агролесомелиорации и лесоводства</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>86</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	28
самостоятельная работа	29

### 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 5, 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.2 - 2.3, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;</li> <li>– определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>– определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>– определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;</li> <li>– основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>77</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	33
практические занятия	18
самостоятельная работа	26

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (комплексный).

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 5, 8, 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.2 - 2.4, 3.1 - 3.4, 4.2 - 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li> <li>– выполнять анализ хозяйственной деятельности организации;</li> <li>– намечать мероприятия и предложения по повышению экономической эффективности производства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и перспективы развития отрасли;</li> <li>– отраслевой рынок труда;</li> <li>– организационные и производственные структуры организаций, их типы;</li> <li>– основные оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование оплаты труда;</li> <li>– маркетинговую деятельность организации;</li> <li>– рыночный механизм и особенности рыночных отношений в сельском хозяйстве;</li> <li>– основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li> <li>– пути повышения экономической эффективности производства</li> </ul>

**3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>85</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	20
Самостоятельная работа	28

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОХРАНА ТРУДА»**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания

<p>ОК 1 - 4, 6, 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.2 - 2.3, 2.5 - 2.6, 4.1, 4.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</li> <li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>– проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</li> <li>– инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</li> <li>– соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь:</li> <li>– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</li> <li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>– проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</li> <li>– инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</li> <li>– соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</li> <li>– знать:</li> <li>– законодательство в области охраны труда;</li> <li>– нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</li> <li>– правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>– правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>– действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>– категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</li> <li>– меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>– общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>– основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>– порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>– предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) и</li> </ul>
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– индивидуальные средства защиты;</li> <li>– права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>– виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>– правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</li> <li>– возможные последствия несоблюдения производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</li> <li>– принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>– средства и методы повышения безопасности технических средств и процессов</li> </ul>
--	--	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>55</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	
самостоятельная работа	18

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;</li> <li>– определять по карте (плану) ориентирующие углы;</li> <li>– решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;</li> <li>– определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба;</li> <li>– определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;</li> <li>– читать топографическую карту по условным знакам;</li> <li>– определять по карте формы рельефа, решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении;</li> <li>– пользоваться геодезическими приборами;</li> <li>– выполнять линейные измерения;</li> <li>– выполнять основные поверки приборов и их юстировку;</li> <li>– измерять горизонтальные и вертикальные углы;</li> <li>– определять превышения и высоты точек</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– системы координат и высот, применяемые в геодезии;</li> <li>– виды масштабов;</li> <li>– ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними;</li> <li>– масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;</li> <li>– элементы содержания топографических карт и планов;</li> <li>– особенности содержания сельскохозяйственных карт;</li> <li>– способы изображения рельефа местности на топографических картах и планах;</li> <li>– основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки;</li> <li>– основные способы измерения горизонтальных углов;</li> <li>– мерные приборы и методику измерения линий местности;</li> <li>– методы и способы определения превышений</li> </ul>
----------------------------------	--	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>212</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	81
практические занятия	60
самостоятельная работа	71

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

#### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.4,	– организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях

4.1 - 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>– выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;</li> <li>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>– владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>– оказывать первую помощь</li> </ul>	<p>противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>– основы законодательства о труде, организации охраны труда;</li> <li>– условия труда, причины травматизма на рабочем месте;</li> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>– способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>– порядок и правила оказания первой помощи</li> </ul>
-----------	---	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>102</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
самостоятельная работа	34

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
------------	--------	--------

ОК 1-7,9 ПК 4.1 ПК 5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск необходимой нормативно-технической документации;</li> <li>– при решении задач по землеустройству выполнять операции, производимые с величинами в Международной системе единиц СИ;</li> <li>– пользоваться стандартами в целях сертификации новой продукции;</li> <li>– классифицировано применять нормативно-техническую документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– о современном состоянии метрологии, стандартизации и сертификации в стране и за рубежом;</li> <li>– о принципах организации деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации в развитых странах;</li> <li>– основные положения Государственной системы стандартизации;</li> <li>– виды стандартов;</li> <li>– методы и принципы обеспечения единства измерений, организацию метрологического обеспечения и контроля за состоянием измерительной техники на производстве;</li> <li>– условия и факторы, влияющие на качество продукции</li> </ul>
------------------------------	---	---

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>57</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
самостоятельная работа	19

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1. ОК 1-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать необходимые нормативные правовые акты;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</li> <li>– осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;</li> <li>– определять организационно-правовую форму организации;</li> <li>– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения Конституции Российской Федерации;</li> <li>– права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>– основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в</li> </ul>

		<p>процессе профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения нормативных документов, регулирующих</li> <li>– взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации;</li> <li>– организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– порядок заключения трудового договора и основания его</li> <li>– прекращения;</li> <li>– правила оплаты труда;</li> <li>– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</li> <li>– право граждан на социальную защиту;</li> <li>– понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</li> <li>– виды административных правонарушений и административной ответственности;</li> <li>– нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</li> </ul>
--	--	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	20
самостоятельная работа	24

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КАДАСТР»

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
------------	--------	--------

ОК 1 - 11 ПК 6.1 – 6.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться основными положениями градостроительного кадастра;</li> <li>– выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению градостроительного кадастра;</li> <li>– составлять материалы кадастрового дела;</li> <li>– проводить учет городских земель и их оценку.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– о видах хозяйственного учета. правовые основы градостроительного кадастра</li> <li>составные части кадастра, кадастр застроенной территории, плату за землю;</li> <li>топографо-геодезическое обеспечение и геоинформационные системы градостроительного кадастра.</li> </ul>
------------------------------	---	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	20
Самостоятельная работа	36

### 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 –4, ОК 9 ПК 1.3, 6, 2.4, 3.1 -3.3, 4.1 - 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li> <li>–состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li>–базовые и прикладные информационные технологии;</li> <li>–инструментальные средства информационных технологий</li> </ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>191</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	47
практические занятия	80
самостоятельная работа	64

### 4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 –4, ОК 9 ПК 1.3, 6, 2.4, 3.1 -3.3, 4.1 - 4.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li><li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li><li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li><li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li><li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li><li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li><li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li><li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li><li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li><li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li><li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li></ul>

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>191</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	47
практические занятия	80
самостоятельная работа	64

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

## УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ»

**3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9	–самостоятельно проводить оценку земельного участка.	–особенности правового регулирования оценки земли;

ПК 3.1 – 3.4	– сопоставительный анализ методов доходного, сравнительного и затратного подходов к оценке рыночной стоимости земельного участка с учетом требований Международных стандартов оценки и Методических рекомендаций Министерства имущественных отношений Российской Федерации – варианты наиболее эффективного использования застроенных и незастроенных земельных участков – основные положения государственных методик кадастровой оценки земель поселений, сельскохозяйственного назначения и лесного фонда.
--------------	--

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	10
самостоятельная работа	36

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

### УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ»

4. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 5,9 ПК 1,1-1,5 2.1 -2,3 2.5, 2,6 4.1 - 4.3	– строить сеть сгущения из межевого плана земельного участка; – закреплять пункты геодезической сети на местности; – методику ведения журналов полевых измерений; – определять точность работы теодолита; – работать с геодезическими приборами (теодолитом).	– общие сведения о геодезических сетях сгущения; – способы измерения горизонтальных углов; – уравнивание сетей сгущения; – правильность заполнения журнала полевых измерений; – виды условных уравнений в триангуляции.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>66</b>
в том числе:	

теоретическое обучение	28
практические занятия	16
самостоятельная работа	22

**4. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

#### **ПМ.01 «ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА»**

**1. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<p>выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; обработки результатов полевых измерений; составления и оформления планово-картографических материалов; проведения геодезических работ при съемке больших территорий; подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ</p>
уметь	<p>выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; производить привязку к опорным геодезическим пунктам; рассчитывать координаты опорных точек; производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; осуществлять контроль производства геодезических работ; составлять и оформлять планово-картографические материалы; использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей; производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети; оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; составлять накладки, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки; производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков; пользоваться фотограмметрическими приборами; изготавливать фотосхемы и фотопланы; определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач</p>
знать	<p>сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок; порядок камеральной обработки материалов полевых измерений; способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; организацию геодезических работ при съемке больших территорий; назначение и способы построения опорных сетей; технологии геодезических работ и современные геодезические приборы; технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения; свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; технологию дешифрирования аэрофотоснимка; способы изготовления фотосхем и фотопланов;</p>

	автоматизацию геодезических работ; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ
--	--

## 2. Результаты освоения

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2	Обрабатывать результаты полевых измерений.
ПК 1.3	Составлять и оформлять плано-картографические материалы.
ПК 1.4	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.
ПК 1.5	Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ

## 3. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки,	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Самостоятельная работа обучающегося
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			
		Всего, часов	в т.ч. лабораторн	в т.ч. курсовая	

	часов		ые работы и практическ ие занятия, часов	работа, часов	
МДК 01.01 Технология производства полевых геодезических работ	<b>175</b>	<b>117</b>	42	-	<b>58</b>
МДК 01.02 Камеральная обработка результатов полевых измерений	<b>176</b>	<b>117</b>	36	-	<b>59</b>
МДК 01.03 Фотограмметрические работы	<b>100</b>	<b>67</b>	20	-	<b>33</b>
Учебная практика	90				
Производственная практика, часов	-				
<b>Итого</b>	<b>541</b>	<b>301</b>	98	-	<b>150</b>

**4. Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **ПМ.02 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»**

**1. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	подготовки материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель; разработки проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований; составления проектов внутрихозяйственного землеустройства; анализа рабочих проектов по использованию и охране земель; перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения; планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке
уметь	выявлять гидрографическую сеть, границы водосборных площадей; анализировать механический состав почв, физические свойства почв, читать и составлять почвенные карты и картограммы, профили; проводить анализ результатов геоботанических обследований; оценивать водный режим почв; оформлять проектную и юридическую документацию по отводу земель и внутрихозяйственному землеустройству; выполнять работы по отводу земельных участков; анализировать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований; определять размеры возможных потерь и убытков при изъятии земель; проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения; разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений; оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов; рассчитывать технико-экономические показатели рабочих проектов по использованию и охране земель; составлять сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и агротехнических работ; подготавливать геодезические данные и составлять рабочие чертежи;

	применять компьютерную графику для сельскохозяйственных угодий; переносить проект землеустройства в натуру различными способами; определять площади земельных участков различной конфигурации в натуре и на плане; оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ
знать	виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра; технологию землеустроительного проектирования; сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования; способы определения площадей; виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения; принципы организации и планирования землеустроительных работ; состав рабочих проектов по использованию и охране земель и методику их составления; региональные особенности землеустройства; способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру; содержание и порядок составления договоров на выполнение землеустроительных работ; принципы организации и планирования землеустроительных работ

## 2. Результаты освоения

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения
ПК 2.1	Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.
ПК 2.2	Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.
ПК 2.3	Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.
ПК 2.4	Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.
ПК 2.5	Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
ПК 2.6	Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

## 2. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	
МДК 02.01 Подготовка материалов для проектирования территорий	<b>114</b>	<b>76</b>	30	-	<b>38</b>
МДК 02.02 Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства	<b>85</b>	<b>57</b>	26	-	<b>28</b>
МДК 02.03 Организация и технология производства землеустроительных работ	<b>228</b>	<b>152</b>	40	30	<b>76</b>
Учебная практика	90				
Производственная практика, часов					
<b>Итого</b>	<b>517</b>	<b>285</b>	96	30	<b>142</b>

4.Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### ПМ.03 «ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА»

1. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	оформления документов на право пользования землей, проведения их регистрации; совершения сделок с землей; разрешения земельных споров;
-------------------------	--

	установления платы за землю, аренду и земельного налога; проведения мероприятий по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения
уметь	устанавливать и поддерживать правовой режим различных категорий земель в соответствии с нормативными правовыми документами федерального и регионального уровней; применять системы правовых, организационных, экономических мероприятий по рациональному использованию земель; решать правовые задачи, связанные с представлением земель гражданам и юридическим лицам на право собственности; подготавливать материалы для предоставления (изъятия) земель для муниципальных и государственных нужд; разрешать земельные споры; составлять договора и другие документы для совершения сделок с землей; определять размеры платы за землю, аренду и земельный налог в соответствии с кадастровой стоимостью земли; определять меру ответственности и санкции за нарушение законодательства по использованию и охране земель
знать	сущность земельных правоотношений; содержание права собственности на землю и права землепользования; содержание различных видов договоров; связь земельного права с другими отраслями права; порядок изъятия и предоставления земель для государственных и муниципальных нужд; сущность правовых основ землеустройства и государственного земельного кадастра; нормативную базу регулирования сделок с землей; виды земельных споров и порядок их разрешения; виды сделок с землей и процессуальный порядок их совершения; факторы, влияющие на средние размеры ставок земельного налога; порядок установления ставок земельного налога, арендной платы, кадастровой стоимости земли; правовой режим земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения

## 2. Результаты освоения

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства
ПК 3.1.	Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.
ПК 3.2	Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.
ПК 3.3	Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.
ПК 3.4	Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

## 2. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	
МДК.03.01. Земельные правоотношения	112	75	26	-	37
МДК.03.02. Правовой режим земель и его регулирование	68	45	8	-	23
Учебная практика	36				
Производственная практика, часов					
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>120</b>	34		<b>60</b>

## 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### ПМ.04 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	проведения проверок и обследований земель в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации; проведения количественного и качественного учета земель, участия в инвентаризации и мониторинге земель;
-------------------------	--

	осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения
уметь	оценивать состояние земель; подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии; вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку; проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты; отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере; использовать материалы аэро- и космических съемок при инвентаризации земельных ресурсов и экологическом мониторинге; применять земельно-правовые санкции в связи с нарушением законодательства по использованию земель; планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности
знать	

## 2. Результаты освоения

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды.
ПК 4.1.	Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.
ПК 4.2.	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
ПК 4.3.	Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.
ПК 4.4.	Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

## 1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Самостоятельная работа обучающегося
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	
МДК.04.01. Учет земель и контроль их использования	99	66	20	-	33
МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия	67	45	10	-	22
Учебная практика	54				
Производственная практика, часов	180				
<b>Итого</b>	<b>400</b>	<b>111</b>	<b>30</b>		<b>55</b>

4.Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 12192 ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»

#### 1. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	подготовка материалов топографо-геодезических изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель; выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; обработка результатов полевых измерений; выполнение компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений; перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения; выполнение полевых геодезических работ на производственном участке; перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения; выполнение полевых геодезических работ на производственном участке; обработка результатов
-------------------------	---

	полевых измерений; выполнение компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений
Уметь	составлять и оформлять плано-картографические материалы; выполнять рекогносцировку местности, создавать съемочное обоснование и производить привязку к опорным геодезическим пунктам; выполнять поверки и юстировки геодезических и маркшейдерских приборов; составлять и оформлять плано-картографические материалы; производить горизонтальную, вертикальную и маркшейдерскую съемку местности различными способами; выполнять записи и вычисления в полевых журналах; рассчитывать координаты опорных точек; производить измерения повышенной точности углов, расстояний, превышений с использованием современных геодезических приборов и технологий; выполнять поверки и юстировки геодезических и маркшейдерских приборов; выполнять измерения для контроля за деформацией сооружений и сдвижения горных пород; производить подсчет объемов работ по добыче и разработке полезных ископаемых; производить горизонтальную, вертикальную и маркшейдерскую съемку местности различными способами; выполнять записи и вычисления в полевых журналах; рассчитывать координаты опорных точек; выполнять измерения для контроля за деформацией сооружений и сдвижения горных пород; производить подсчет объемов работ по добыче и разработке полезных ископаемых
Знать	правила техники безопасности при выполнении топографо-геодезических и маркшейдерских работ; правила техники безопасности при выполнении топографо-геодезических и маркшейдерских работ; системы координат и высот, используемые в геодезии и маркшейдерии, способы закрепления опорных и съемочных точек, конструкции геодезических знаков, реперов и марок; технологию выноса в натуру и закрепления проектных точек при разбивке сооружений; правила и порядок проведения контрольных проверок горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций, допускаемые геометрические отклонения от проекта при монтаже конструкций и их элементов; правила техники безопасности при выполнении топографо-геодезических и маркшейдерских работ; состав топографо-геодезических и маркшейдерских работ, производимых для целей землеустройства и кадастра; основные принципы выполнения геодезических и маркшейдерских работ; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических и маркшейдерских работ

## 2. Результаты освоения

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии рабочего «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по профессии рабочего «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работ
ПК 5.1.	Выполнять работы по топографо-геодезическому исследованию территорий, создавать графические материалы
ПК 5.2	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства топографо-геодезических работ
ПК 5.4	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади
ПК 5.5	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов
ПК 5.6	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли
ПК 5.7	Осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и описывать их результаты

## 2. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов	
МДК 05.01 Технология проведения измерений при производстве топографо-геодезических маркшейдерских работ	157	105	70	-	52
Учебная практика	126				
Производственная практика, часов	180				
<b>Итого</b>	<b>463</b>	<b>105</b>	70		<b>52</b>

## 4. Форма промежуточной аттестации: экзамен квалификационный.

