АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

направление подготовки 07.02.01. АРХИТЕКТУРА

профиль ***Основная профессиональная образовательная программа (основное общее образование)***

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена на 2026-2029 у.г.

квалификация: архитектор

Форма обучения: очная, 2г.10м.

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.01. РУССКИЙ ЯЗЫК**
Цель изучения	совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических; формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой); совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях; дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору специальности; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков
Краткое содержание	Повторение и углубление изученного в основной школе. Фонетика и орфоэпия. Лексика и фразеология. Состав слова (морфемика) и словообразование. Морфология и орфография. Речь, функциональные стили речи. Грамматика. Синтаксис и пунктуация.
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2**Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Лабораторные занятия</td><td>Самостоятельная работа/консультации/экзамен</td></tr>
<tr><td>83</td><td>43</td><td>24</td><td>-</td><td>10
/2/
4</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Диф зачет/Экзамен</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.02. ЛИТЕРАТУРА**
Цель изучения	Чтение и текстуальное изучение художественных произведений; целостное восприятие и понимание художественных произведений, формирование умения анализировать и интерпретировать художественные тексты; развитие художественного вкуса, необходимого объёма историко- и теоретико- литературных знаний и умений, отвечающих возрастным особенностям обучающихся.
Краткое содержание	Русская литература первой половины XIX века. Русская литература второй половины XIX века. Зарубежная литература (обзор). Русская литература на рубеже веков. Литература начала XX века. Литература 20-х годов. Литература 30-х – начала 40-х годов. Русское литературное зарубежье 40-90-х годов (обзор). Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Литература 50-80-х годов. Русская литература последних лет. Зарубежная литература (обзор).
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2**Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества,

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Лабораторные занятия</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>78</td><td>50</td><td>28</td><td>-</td><td></td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование дисциплины (модуля)	ОУП.03 МАТЕМАТИКА
Цель изучения	Обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач; обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
Краткое содержание	Развитие понятия о числе; корни, степени, логарифмы; прямые и плоскости в пространстве; комбинаторика; координаты и векторы. Основы тригонометрии; функции и графики; многогранники и круглые тела; начала математического анализа; интеграл и его применение; Элементы теории вероятностей и математической статистики; уравнения и неравенства.
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2**Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 8**Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства **ЛР 9**Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях **ЛР 10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой **ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры **ЛР 12**Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и

	воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания				
Трудоёмкость (в часах согласно уч. плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа/консульта ции/экзамен
	274	256	-	-	12/ 2/4
Форма промежуточной аттестации	**Диф. зачёт/Экзамен**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**
Цель изучения	Формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения; формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной; воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на меж-культурном уровне; воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.
Краткое содержание	Роль английского языка при освоении специальностей СПО*;* моя семья; семейные отношения; написание неофициального письма; мой колледж; описание учебного заведения; занятость молодежи; хобби; совершение покупок; англоговорящие страны.
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Лабораторные занятия</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>78</td><td></td><td>78</td><td>-</td><td></td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.05 ИНФОРМАТИКА**
Цель изучения	формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, в том числе при изучении других предмет; развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности; приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.
Краткое содержание	Информационная деятельность человека; Информация и информационные процессы; Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных); Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); Технологии создания и преобразования информационных объектов;
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

	ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 8**Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства **ЛР 9**Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях **ЛР 10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой **ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры **ЛР 12**Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	165	55	110		
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.06 ФИЗИКА**
Цель изучения	Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; использование

	приобретенных знаний и умений для решения; практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни.			
Краткое содержание	Введение; механика: кинематика, динамика; законы сохранения в механике; основы молекулярной физики и термодинамики; основы МКТ; идеальный газ; основы термодинамики; свойства жидкостей; свойства твёрдых тел; электродинамика; электрическое поле; законы постоянного тока; электрический ток в полупроводниках; магнитное поле; электромагнитная индукция; колебания и волны; механические колебания; упругие волны; электромагнитные колебания; электромагнитные волны; оптика: природа света; волновые свойства света; элементы квантовой физики: квантовая оптика; физика атома; физика атомного ядра; эволюция вселенной.			
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 8**Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства **ЛР 9**Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях **ЛР 10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой **ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры **ЛР 12**Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания			
Трудоемкость	Количество часов	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа/консульт/ экзамен

	180	110	54	10 /2/ 4
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен**			

Наименование предмета	**ОУП.07. ХИМИЯ**
Цель изучения	формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания; развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни)
Краткое содержание	Раздел 1. Общая и неорганическая химия Тема 1.1. Основные понятия и законы химии Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома Тема 1.3. Строение вещества Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства Тема 1.6. Химические реакции Тема 1.7. Металлы и неметаллы Раздел 2. Органическая химия Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>68</td><td>-</td><td>68</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета	**ОУП.08. БИОЛОГИЯ**
Цель изучения	формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.
Краткое содержание	Тема 1.1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Тема 1.2. Химическая организация клетки. Тема 1.3. Строение и функции клетки. Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов Тема 2.1. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма. Раздел 3. Основы генетики и селекции Тема 3.1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов Тема 3.2.Основы селекции и биотехнологии Раздел 4. Эволюционное учение Тема 4.1. Основы учения об эволюции Раздел 5. История развития жизни на земле Тема 5.1. История развития жизни на земле Раздел 6. Основы экологии Тема 6.1. Основы экологии Раздел 7. Бионика Тема 7.1. Бионика
Личностные результаты	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций ЛР 3Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур,

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>39</td><td>27</td><td>12</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.09. ИСТОРИЯ**
Цель изучения	формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
Краткое содержание	Введение; древнейшая стадия истории человечества; цивилизации древнего мира; цивилизации Запада и Востока в средние века; древней Руси к Российскому государству; Россия в XVI–XVII веках: от великого княжества к царству; страны Запада и Востока в XVI–XVIII веках; Россия в конце XVII-XVIII в.; от царства к империи; становление индустриальной цивилизации; процесс модернизации в традиционных обществах Востока; Российская империя в XIX в.; новой истории к Новейшей; между мировыми войнами; вторая мировая война; Великая Отечественная война; мир во второй половине 20-начале 21 века; апогей и кризис советской системы. 1945-1991 гг.; Российская Федерация на рубеже 20-21 вв.
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">всех формах и видах деятельности.
ЛР 8Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)</td><td>Количество з.е./часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Лабораторные занятия</td><td>Самостоятельная работа/Консультации/экзамен</td></tr>
<tr><td>116</td><td>100</td><td>-</td><td>-</td><td>10
/2/
4</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен</td></tr>
</table>

Наименование предмета	**ОУП 10. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**
Цель изучения	- характеризовать проблему общественного прогресса и глобальные проблемы современности, объяснять многообразие путей и форм общественного развития- объяснять роль экономики в жизни общества; - ориентироваться в способах воздействия государства на экономику; получать и использовать информацию для доказательной аргументации собственной точки зрения; - свободно оперировать основными понятиями общественных наук, используемыми в средствах массовой информации, в том числе электронных; - самостоятельно получать, систематизировать, анализировать, перерабатывать неадаптированную информацию из различных источников.
Краткое содержание	Раздел 1. Человек и общество. Раздел 2. Духовная культура человека и общества. Раздел 3. Социальные отношения. Раздел 4. Политика
Личностные результаты	**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны **ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 3**Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.

	Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях **ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. **ЛР 8**Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства **ЛР 9**Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях **ЛР 10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой **ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры **ЛР 12** Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа
	78	78	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Диф.зачёт**				

Наименование предмета	**ОУП.11. ГЕОГРАФИЯ**
Цель изучения	Главной целью освоения системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире являются: взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет - ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в

	условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.
Краткое содержание	Введение Раздел 1. Общая характеристика мира Тема 1.1. Современная политическая карта Тема 1.2. География мировых природных ресурсов Тема 1.3. География населения мира Тема 1.4. Мировое хозяйство Раздел 2 Региональная характеристика мира Тема 2.1. Зарубежная Европа Тема 2.2. Зарубежная Азия Тема 2.3. Африка Тема 2.4. Америка Тема 2.5. Австралия и Океания Тема 2.6. Россия в современном мире Раздел 3. Глобальные проблемы человечества Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты
Личностные результаты	ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

Трудоемкость **(в часах, согласно уч.**	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Консультации	Самостоятельная работа
	39	27	12	-	-

плану)					
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.12. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**
Цель изучения	Укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций. Воспитание, социализация и самоидентификация обучающихся посредством личностно и общественно значимой деятельности, становление целесообразного здорового образа жизни.
Краткое содержание	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Легкая атлетика. Гимнастика. Спортивные игры. Виды спорта по выбору.
Личностные результаты	ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный

	к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	78		78	-	
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОУП.07. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**
Цель изучения	Развивать личностные, духовные и физические качества, обеспечивающие защищённость жизненно важных интересов личностей от внешних и внутренних угроз; формировать потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; учить овладевать умениями формулировать личные понятия о безопасности, анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; формировать представления об культуре безопасности жизнедеятельности.
Краткое содержание	Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность; основы медицинских знаний.
Личностные результаты	ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам

	гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	67	53	14	-	
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП.14. РОДНОЙ ЯЗЫК**
Цель изучения	– Воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него — к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка, формирование волонтёрской позиции в отношении

	популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения; – совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию; – углубление и расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой; о русском речевом этикете; - совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию; – развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.
Краткое содержание	Фонетика. Орфоэпия. Орфография. Лексика и фразеология. Морфемика и словообразование. Морфология и орфография. Функциональные стили речи. Синтаксис и пунктуация. Культура речи. Речевое общение. Риторика.
Личностные результаты	ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного

	образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.				
Трудоемкость **(в часах, согласно уч. плану)**	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Консультации	Самостоятельная работа
	44	28	16	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета	**ОУП 15. РОССИЯ - МОЯ ИСТОРИЯ**
Цель изучения	Целью элективного курса является формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Элективный курс имеет также историкопросвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов. Актуальность элективного курса «Россия – моя история» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Курс способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания школьников. Программа разработана на основе курса Есина И.В. Курс Россия – моя история
Краткое содержание	1.«Россия – великая наша держава» 2 «Откуда есть пошла земля Русская» 3 Призыв к единству. Нашествие монголов с Востока, натиск Запада 4 Александр Невский как спаситель Руси. Многовекторная политика князя 5 Собиратели земель Русских 6 Иван Грозный и его эпоха 7 Двуглавый орел. Символы и идеология Российского царства 8 Смута и ее преодоление 9 «Волим под царя Восточного, Православного» 10 Петр Первый. Строитель Великой Империи 11 «Отторженная возвратих». Присоединение Новороссии, Крыма и западнорусских земель. 12 «Навстречь солнца». Русские географические открытия XVI–XVIII в.в. 13 «Сквозь ярость бурь». Русские географические открытия XVIII- нач. XX в.в. 14 «…и вечной памятью двенадцатого года» 15 Золотой век русской культуры. Обретение себя 16 Золотой век русской культуры. Завоевание мира 17 Крымская война – Пиррова победа Европы 18 Триумф Российской империи 19 В огне Первой мировой 20 Россия в революционной смуте 21 Гражданская война в России 22 «Уходили мы из Крыма». Миссия русской эмиграции 23 Проект «Украина» 24 Первые пятилетки 25 «Вставай, страна огромная!» 26 От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению 27 Россия. XXI век 28 Православие в истории Росси 29

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">Ислам в истории России 30 Буддизм в истории России 31 Иудаизм в истории России 32 История антироссийской пропаганды 33 «Слава русского оружия»</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР1.Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР.2.Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР.3.Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР.4.Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР.5.Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР.6.Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР.7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР.8.Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР.9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР.10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР.11.Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР.12.Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>44</td><td>44</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ**
Цель изучения	Ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте; Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
Компетенции	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Краткое содержание	Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.; дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.; «Миссия сверхдержав»; Китай: непростой путь от региональной к глобальной державе; Латиноамериканские государства; Россия и мир в конце XX - начале XXI века; постсоветское пространство в 90-е гг. XX века; международные отношения в конце XX-XX1 века; региональные конфликты с глобальными последствиями; иллюзия утраченных угроз; глобальная безопасность: кто и кому чем угрожает в современном мире; понятие исламского вызова; геополитическое положение и внешняя политика России в конце XX - начале XX1 века; признаки новой экономической эпохи; историческое перепутье России; национальные задачи России; положение России в мире.
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства

	ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа/консуль/ экзамен
	36	24	12	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Диф. зачёт**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**СГ. 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**				
Цель изучения	Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; Знать: лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.				
Компетенции	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках				
Краткое содержание	История газоснабжения; газовое оборудование; строительство газопроводов; защита газопроводов от коррозии; требования к современному специалисту технику; деловой английский.				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличи)	Лабораторные занятия (при наличии	Самостоятельная Работа/консульт/экзамен
	105	4	98		0/3/0
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет в 5 семестре**				

Наименование дисциплины	**СО.03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
Цель изучения	В результате изучения дисциплины обучающийся обязан: **уметь**: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учётных 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; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;
знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении военной службы; порядок и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">История создания вооружённых сил. Организационная структура вооруженных сил. Воинская обязанность. Воинские символы и боевые традиции вооружённых сил. Ритуалы вооружённых сил.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства
ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоёмкость</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>68</td><td>20</td><td>48</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**				
Цель изучения	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.				
Компетенции	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности				
Краткое содержание	Социально-культурные, психолого-педагогические и медико-биологические основы; легкая атлетика; баскетбол; волейбол.				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Леции	Практические занятия (при наличи)	Лабораторные занятия (при наличии	Самостоятельная работа/консультации
	126	10	114		0/2
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет в 6 семестре**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**
Цель изучения	Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Рационально планировать свои доходы и расходы; Грамотно применять полученные знания для экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; Применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки

	мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;				
Компетенции	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях				
Краткое содержание	Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов Раздел 2. Место России в международной банковской системе Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации Раздел 5. Страхование				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	36	24	12		-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**
Цель изучения	Выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; Определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; Определять усилия в стержнях ферм; Строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений				
Краткое содержание	Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил Тема 1.3. Пара сил Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.5 Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур Тема 1.6 Устойчивость равновесия Тема 2.1. Основные положения Тема 2.2. Растяжение и сжатие Тема 2.3. Геометрические характеристики плоских сечений Тема 2.4 Поперечный изгиб прямого бруса Тема 2.5. Сдвиг и кручение Тема 2.6. Устойчивость центрально-сжатых стержней				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	36	16	20		-
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование дисциплины	**ОП.02. Основы начертательной геометрии и технического черчения**
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:** начертания и назначение линий на чертежах, типы шрифтов и их параметр правила нанесения размеров на чертежах, рациональные способы геометрическ построений, законы, методы и приемы проекционного черчения, способ изображения предметов и расположение их на чертеже, графические обозначен материалов, основные правила разработки, оформления и чтения конструкторск документации, требования стандартов ЕСКД по оформлению чертежей, **уметь:** оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций специальности, выполнять геометрические построения, выполнять графическ изображения пространственных образов в ручной графике, выполнять изображен резьбовых соединений, выполнять эскизы и рабочие чертежи.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций ПК 2.1. Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации				
Краткое содержание	Раздел 1. Правила оформления чертежей Тема 1.1 Нормативные документы ЕСКД. Тема 1.2 Геометрические построения Раздел 2. Основы проекционного черчения. Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции. Тема 2.2. Аксонометрические проекции. Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями. Тема 2.4. Взаимное пересечение поверхностей тел. Тема 2.5. Проецирование моделей. Тема 2.6 Технический рисунок моделей Раздел 3. Основы технического черчения. Тема 3.1.Изображения – виды, разрезы, сечения. Тема 3.2. Разъемные и неразъемные соединения. Тема 3.3.Резьба и ее изображение на чертежах. Тема 3.4.Чертеж общего вида. Сборочный чертеж.				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа
	78	36	36	4	2
Форма промежуточной аттестации	**Диф.зачёт**				

Наименование дисциплины	**ОП.03. РИСУНОК И ЖИВОПИСЬ**
Цель изучения	Изображать отдельные предметы, группы предметов, архитектурные и другие формы с натуры с учетом перспективных сокращений; Определять в процессе анализа основные пропорции, составляющие композицию предметов и правильно располагать их на листе определенного формата; Пользоваться различными изобразительными материалами и техническим приемами.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений

Краткое содержание	Изучение основ наблюдательной перспективы. Изображение сложных форм. Знакомство с техникой живописного письма акварельными красками. Развитие колористического мышления. Изучение традиций композиционной работы с цветом. Основы композиционных закономерностей, стилевых особенностей конструктивной логики архитектурного сооружения. Рельефная архитектурная орнаментика. Рисунок интерьера с натуры. Рисунок интерьера по представлению. Голова человека. Фигура человека				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа/экзамен
	112		96	3	8/5
Форма промежуточной аттестации	**экзамен**				

Наименование дисциплины	**ОП.04. ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ**
Цель изучения	Научиться определять этапы решения задач; Различать разные архитектурные стили; Различать стилистические направления в современной архитектуре; Учитывать достижения в создании архитектурных форм.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений
Краткое содержание	Формирование первичных тектонических понятий и эстетических отношений в период XIV-II тысячелетий до н. э. (эпоха палеолита, неолита, бронзы) Архитектура Древнего Египта .Архитектура Древней Индии (XXIII в. до н. э.-V в. н. э.). Древнего Китая (XI в. до н. э.-III в. н. э.). Архитектура и искусство Древней Греции (XII в. до н. э.- I в. н. э.) Архитектура и искусство Древнего Рима (VIII в. до н. э. - V в. н.э.) Архитектура и искусство стран Западной Европы (XII-XVв. в. Готический период) Архитектура Арабского Халифата, Ирана, Турции

	(VII-XVIII в. в.) Архитектура и искусство Возрождения в Италии (XV-XVI в. в.) Архитектура и искусство Возрождения в странах Западной Европы (XV- XVII в. в.) Архитектура и искусство Италии (XVII - XVIII в. в.) Архитектура и искусство Франции (XVII - начала XIX в. в.) Архитектура и искусство Англии, Голландии, Бельгии (XVII - начало XIX в. в.) Русская архитектура и искусство (XII-XV в. в.) Влияние научно- технических достижений на развитие архитектуры. Проблемы экологии.				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа/экзамен
	88	58	14	3	8/5
Форма промежуточной аттестации	**экзамен**				

Наименование дисциплины	**ОП.05. ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ**
Цель изучения	Знание методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - общие сведения об архитектурном проектировании; - особенности планировочных и объемно-пространственных решений; - основы функционального зонирования помещений; - нормы проектирования зданий; - особенности зданий различного типа, в том числе сложных многофункциональных и культовых.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации
Краткое содержание	Жилые здания. Основы проектирования жилых зданий. Жилые дома малой и средней этажности. Блокированные дома. Общественные здания Основы проектирования общественных зданий. Дошкольные образовательные учреждения. Кинотеатры, центры досуга. Предприятия и учреждения торговли и общественного питания. Спортивные сооружения. Архитектурное проектирование общественных зданий с

	учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа/экзамен
	38	28	8	2	
Форма промежуточной аттестации	**Диф.зачёт**				

Наименование дисциплины	**ОП.06. АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**
Цель изучения	Уметь выбирать экологически чистые материалы при проектировании - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий. Знание методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов; - эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию; - основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации; ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.
Краткое содержание	Классификация материалов. Физическая сущность свойств материалов Художественно-декоративные (эстетические) свойства материалов, понятие о

	качестве. Древесные материалы. Материалы из природного камня Керамические материалы. Материалы из стекла и других минеральных расплавов Металлические материалы .Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе. Материалы на основе полимеров. Материалы специального назначения Методические основы рационального выбора и применения материалов Применение материалов для несущих и ограждающих конструкций Применение материалов для наружной и внутренней отделки зданий Применение материалов в ландшафтной архитектуре, дорожном строительстве, реставрации памятников архитекторы				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа/экзамен
	52	14	22	3	8/5
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен**				

Наименование дисциплины	**ОП.07. ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ**
Цель изучения	Научиться определять этапы решения задач; - читать ситуации на планах и картах; - определять положение линий на местности; - решать задачи на масштабы; - решать прямую и обратную геодезическую задачу; - пользоваться приборами и инструментами, используемых при измерении линий, углов и определения превышений; - вносить изменения в архитектурный раздел, согласно выполненных измерений.
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации; ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.
Краткое содержание	Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи Раздел 2. Геодезические измерения

	Раздел 3. Геодезические съемки Раздел 4. Геодезические работы при вертикальной планировке участка Раздел 5. Геодезические работы при трассировании сооружений линейного типа Раздел 6. Элементы инженерно-геодезических разбивочных работ				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа/экзамен
	36	14	22	-	-
Форма промежуточной аттестации	**Диф. зачёт**				

Наименование дисциплины	**ОП.08. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**
Цель изучения	Научиться определять этапы решения задач; - использовать технико-экономические и объемно-планировочные показатели при планировании проектных работ; - составлять сводный график проектирования и согласования строительства; - использовать информацию о рынке архитектурных услуг; - использовать данные исходно-разрешительной документации в процессе проектирования; - пользоваться проектно-сметной документацией.
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации.
Краткое содержание	Раздел 1. Предмет и задачи экономики архитектурных решений Раздел 2. Экономические ресурсы проектных организаций Раздел 3. Экономика проектных организаций Раздел 4. Организация и проведение маркетинговых исследований до разработки предпроектной и проектной документации

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">Раздел 5. Прибыль и рентабельность проектных организаций
Раздел 6. Авторский надзор за строительством</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td colspan="5">ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства
ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоёмкость</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа/экзамен</td></tr>
<tr><td>36</td><td>26</td><td>10</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Диф. зачёт</td></tr>
</table>

Наименование дисциплины	**ОП.09. ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**
Цель изучения	Уметь ориентироваться в видах строительно-монтажных работ и технологии их выполнения; - расчет объемов строительно-монтажных работ; - внесение изменений в проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций. Знать основные технологии строительных и монтажных работ, их последовательность; - основы организации производства и контроль качества строительных работ; - методы расчета объемов строительно-монтажных работ - порядок внесения изменений в рабочую документацию.
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций.
Краткое содержание	Строительные работы подготовительного периода Земляные работы и сооружение фундаментов. Возведение зданий и конструкций из монолитного бетона и железобетона. Строительство зданий из кирпича, искусственных и природных камней Строительство зданий с применением деревянных конструкций. Монтаж строительных конструкций. Кровельные работы. Отделочные работы Устройство покрытий полов
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала

	ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоёмкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа/экзамен
	108	36	56	3	8/5
Форма промежуточной аттестации	**Экзамен**				

Наименование предмета	**ОП.10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: **уметь:** использовать изученные прикладные программные средства; создавать презентации в MS Power Point, редактировать и подготавливать к работе изображения в Photoshop, создавать несложные элементы векторной графики в CorelDRAW. **знать**: применение программных методов планирования и анализа проведенных работ; виды автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и уполномоченных организаций ПК 2.1. Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации ПК 2.2. Оформлять презентационный материал по проектной документации ПК 3.2 Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна ПК 3.3 Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента

	промышленного дизайна
Краткое содержание	Компьютер и программное обеспечение. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации. Текстовый процессор MS Word. Электронная таблица MS Excel. База данных MS Access. Электронная презентация MS Power Point. Информационно-поисковые системы. Изучение графических редакторов для растровой графики - **Photoshop** и для векторной графики - CorelDRAW
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений

Трудоемкость	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия	Консультации	Самостоятельная работа
	72	2	68	2	-

Форма промежуточ-ной аттестации	**Дифференцированный зачет**

Наименование предмета	**ОП.11. ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН**
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - на основе анализа природных, социальных и экономических факторов определять наиболее рациональное использование методов, приемов и средств ландшафтного дизайна; - составлять декоративные композиции из деревьев и создавать любые виды цветников в соответствии с законами композиции и особенностей растений. - читать и разрабатывать проектную документацию по ландшафтным объектам, растительности и водным устройствам. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - историю садово-паркового искусства и её основные этапы; - стили в ландшафтном проектировании; - принципы функционального зонирования участка; - дендрологию растений, ботанические признаки разных видов древесных растений; - разнообразие видового ассортимента древесных и цветочных культур используемых в озеленении; - принципы ландшафтной композиции; - нормативные правовые документы, используемые при проектировании ландшафтного дизайна;
Компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач

<table>
<tr><td></td><td>профессиональной деятельности;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td>Основы ландшафтного дизайна.
Композиционные средства.
Проектирование объектов ландшафтного дизайна.
Проектирование объектов ландшафтного дизайна.Вода, водные поверхности.Малые архитектурные формы.Озеленение садового участка.Проектирование объектов ландшафтного дизайна.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td>ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства
ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</td></tr>
<tr><td>Трудоемкость</td><td>
<table>
<tr><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>Консультации</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>32</td><td>28</td><td>4</td><td></td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточ-ной аттестации</td><td>Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование предмета, дисциплины (модуля)	**ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**
Цель изучения	Научиться: Выбирать организационно-правовую форму предприятия; Предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей; Обосновывать конкурентные преимущества реализациибизнес-проекта. - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения				
Краткое содержание	Цели и задачи менеджмента, структура организации. Теории принятия управленческих решений, стратегический менеджмент, управление рисками. Мотивация труда, управление персоналом, коммуникации в управлении, конфликты. Психология менеджмента, деловой этикет . Содержание и виды предпринимательской деятельности. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринима тельскую деятельность в РФ. Порядок регистрации и налогооблажение предпринимательства. Маркетинг в предпринимательской деятельности. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана				
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	50	30	18		**2**
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**				

Наименование модуля	**ПМ.01. РАЗРАБОТКА ОТДЕЛЬНЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБЪЁМНЫХ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ, РЕШЕНИЙ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**
Цель изучения	Научиться осуществлять сбор, обработку и комплектование данных, необходимых для проектирования архитектурного объекта, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;

	- применять, при необходимости, типовые архитектурные узлы и детали архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений; - выбирать и обосновывать типовые и примерные варианты отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений в контексте заданного эскизного архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; - оценивать соответствие архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов; - определять порядок внесения изменений в проектную и рабочую документацию по отдельным архитектурным, в том числе объемным и планировочным, решениям в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций; - выбирать оптимальные методы и средства разработки отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений; - выбирать оптимальные методы и средства формирования безбарьерной среды при разработке проектной документации с учетом требований по беспрепятственному доступу инвалидов к объектам планировки и застройки городов, населенных пунктов, формированию жилых и рекреационных зон, разработке проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов, и использования данных объектов инвалидами; - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений; - определять допустимые варианты изменений, разрабатываемых архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений при согласовании с решениями по разделам проектной документации; - определять алгоритм и методы расчета технико-экономических показателей отдельных проектных решений объекта капитального строительства;
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений ПК 1.2 Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной и рабочей документации ПК 1.3 Вносить изменения в проектную и рабочую документацию отдельных архитектурных решений в соответствии с требованиями заказчика и

	уполномоченных организаций
Краткое содержание	**МДК 01.01. Начальное архитектурное проектирование** **Тема 1.1. Проектирование малоэтажного жилого здания** Особенности проектирования малоэтажного жилого дома. Основы проектирования жилого малоэтажного здания. Типы жилых зданий. Влияние природно-климатических условий. Планировочная структура малоэтажного жилого дома. Зонирование внутреннего пространства квартиры в одном или двух уровнях. Функциональное зонирование приусадебного участка. Подсчет технико-экономических показателей малоэтажных зданий. Нормы проектирования жилых малоэтажных зданий. Разработка проекта малоэтажного жилого дома. Габариты, освещенность, меблировка, оборудование, расположение оконных и дверных проемов, соответственно назначению помещений. Выбор строительных конструкций. Состав и габариты помещений. Планировочные требования. Материалы и конструкции. **Тема 1.2. Проектирование здания зального типа** Особенности объемно-планировочной организации сооружения с доминирующим пространством зального типа. Общие принципы проектирования зданий с зальными помещениями. Взаимосвязь функции и формообразования. Современный опыт проектирования зданий с зальными помещениями. Виды зданий с зальными помещениями: выставочные залы, торговые павильоны, компьютерные клубы. Функциональное зонирование. Строительные правила на проектирование зданий зального типа. **Тема 1.3. Проектирование многоквартирного жилого здания** **МДК 01.02. Основы градостроительного проектирования с элементами благоустройства** Тема 1.1. Основы градостроительства Тема 1.2. Архитектурно-планировочная и пространственная организация населенных мест с элементами благоустройства **МДК 01.03. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики** Тема 1.1. Общие сведения о зданиях Тема 1.2. Конструкции малоэтажных зданий Тема 1.3. Конструкции многоэтажных жилых зданий Тема 1.4. Конструкции и конструктивные элементы общественных зданий Тема 1.5. Конструкции и конструктивные элементы промышленных зданий Тема 1.6. Архитектурная физика Тема 1.7. Инженерное оборудование зданий Тема 1.8. Основы расчета и конструирования элементов несущего здания
Личностные результаты	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий **ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства **ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений

Трудоемкость	Количество часов	Лекции	Практические занятия	КП	Практики	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточн.аттест.
	903	198	316	90	252	25	6	5
Форма промежуточной аттестации	Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ.01							

Наименование модуля	**ПМ.02. ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗДЕЛА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**
Цель изучения	Научиться применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки, оформления и комплектования текстовых материалов; - применять требования нормативных правовых актов, документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления и комплектования графических материалов по разработанным архитектурным решениям; - применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; - использовать программные и технические средства при формировании информационной модели объекта капитального строительства; - оформлять презентационные материалы; - выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства; - использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; Знать требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки оформления текстовых и графических материалов по архитектурному разделу проекта; - требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения изменений и дополнений в проектную и рабочую документацию; - методы автоматизированного проектирования; - основные программные и технические средства формирования информационной модели объекта капитального строительства; - средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; - методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;

	- основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; - методы формирования информационной модели объекта
Компетенции	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 2.1. Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации ПК 2.2. Оформлять презентационный материал по проектной документации
Краткое содержание	**МДК 01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании** **Тема 1.1. Архитектурная графика.** Архитектурные шрифты. Линейная графика. Техника отмывки. **Тема 1.2. Информационные компьютерные технологии в архитектурном проектировании** Последовательность этапов проектирования плана. Адаптация пользовательского интерфейса на примере создания собственной панели и кнопок для операций черчения и редактирования мультилиний. Мультилиния как основной инструмент построение стен. Настройка инструмента. Стили мультилиний масштабируемые и не масштабируемые Редактирование мультилиний: стыковка стен, выполнение и закрытие проемов. Понятие блока. Технология его создания, вставки и редактирования. Приемы поворота проекта (не объекта). Именованные виды: их создание и установка. Технология построения фасадов. Технология переноса четырех фасадов в одну линию и установки уровней по вертикали. **МДК 01.02. Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования** Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Объёмно-пространственная композиция - как модель архитектурного творчества, в обобщённом виде раскрывающая основные композиционные задачи, средства и методы создания архитектурных форм. Связь данной дисциплины с другими дисциплинами. Композиция на плоскости. Понятие о композиции, метр и ритм как основа построения объёмно-пространственной композиции, согласованность и соподчинённость композиционных элементов. Понятие о пропорции. Возможности композиционного решения листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов, фронтальность плоского листа, верх и низ композиции (т.е. ориентация композиции по отношению к зрителю). Фронтальная композиция. Объёмная композиция. Глубинно-пространственная композиция.
Личностные	**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать

<table>
<tr><td>результаты</td><td colspan="8">поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства
ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость</td><td>Количество часов</td><td>Лек-ции</td><td>Практические заня-тия</td><td>КП</td><td>Практики</td><td>Самостоятельная работа</td><td>Консультации</td><td>Проме-жуточная атест.</td></tr>
<tr><td>444</td><td>47</td><td>162</td><td>-</td><td>216</td><td>10</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="8">Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ.02</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Наименование модуля</td><td>ПМ.03. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЧЕРТЁЖНИК КОНСТРУКТОР)</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td>Целью программы «Чертежник-конструктор» является формирование у обучающихся практических профессиональных умений для формообразования архитектурных объектов с учетом производственных и маркетинговых технологий, конструирования, материаловедения, структурных и функциональных характеристик, а также эргономических требований: при разработке архитектурного проекта элементов благоустройства, жилых или общественных зданий; при оформлении раздела проектной документации.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1 Выполнение отдельных работ по эскизированию, трехмерному (твердотельному и поверхностному) моделированию, макетированию, физическому моделированию (прототипированию) продукции (изделия)
ПК 3.2 Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна
ПК 3.3 Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
ПК 3.4. Контроль соответствия рабочего проекта продукта (изделия) предъявляемым к нему требованиям.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td>Нормы, правила оформления чертежей
Геометрические построения на чертежах. Проекционные изображения объектов на чертежах. Виды, сечения и разрезы на чертежах. Аксонометрические проекции. Графическое оформление и чтение строительных чертежей. Техника выполнения рисунков. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий. Чертежи строительных конструкций.</td></tr>
<tr><td>Личностные результаты</td><td>ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в газовой отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей специальности
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при обслуживании систем газораспределения и газопотребления и системе жилищно-коммунального хозяйства
ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений</td></tr>
<tr><td>Трудоемкость</td><td>
<table>
<tr><td>Количество часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия</td><td>КП</td><td>Практики</td><td>Самостоятельная работа</td><td>Консультации</td><td>Промежуточная атест.</td></tr>
<tr><td>193</td><td>10</td><td>90</td><td>-</td><td>72</td><td>10</td><td>8</td><td>5</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Форма промежуточной аттестации	Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ.03