

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

ПРИНЯТО решением
Ученого совета СЛИ
«14» сентября 2014 г.
№ протокола 5



В. В. Жиделева

2014 г.

Номер внутривузовской регистрации

270800/08

Факультет
лесотранспортный

Кафедра

«Дорожное, промышленное и гражданское строительство»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего профессионального образования

Направление подготовки
270800 Строительство

Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Сыктывкар 2014

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	
1.1	Основная образовательная программа ВПО бакалавриата, реализуемая СЛИ по направлению 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»	
1.2	Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»	
1.3	Общая характеристика вузовской ООП ВПО бакалавриата	
1.4	Требования к абитуриенту	
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по направлению подготовки	
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	
3	Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО	
4	Кадровый состав	
5	Аннотации к программам	

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство» (далее - ООП ВПО)

ООП ВПО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную СЛИ с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №54 от 18.01.2010.

ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки 270800 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство», и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 26 декабря 2012 года №273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки бакалавриата 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» января 2010 г. № 54;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- № 1868 от 27 мая 2011 г. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова»;
- Протокол № 1 от 30. 06. 2011 г. Положение Сыктывкарского лесного института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова».

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования бакалавриат по направлению подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Стратегическим приоритетом экономического развития Республики Коми в сфере кадровой политики является формирование кадрового потенциала, адекватного потребностям реального сектора экономики и непроизводственной сферы, привлечение квалифицированных кадров руководителей, специалистов, рабочих и служащих; создание мотивационной среды и соответствующей инфраструктуры для постоянного повышения квалификации специалистов в соответствии с современными требованиями.

В этой связи социальная значимость основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 270800 «Строительство» состоит в эффективной подготовке специалистов первого уровня – бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство». Развитие и внедрение новых прогрессивных технологий в сфере эксплуатации и содержания объектов жилищного и социального назначения выявляет нехватку квалифицированных кадров, способных эффективно решать вопросы городского и жилищно-коммунального хозяйства. В стратегии развития республики предусмотрено строительство и промышленных комплексов, для эксплуатации которых также понадобятся квалифицированные специалисты, способные создавать безопасную и комфортную среду для деятельности человека.

Главной целью ООП ВПО является развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных (универсальных, общенаучных, социально-личностных и др.), а также профессиональных (общепрофессиональных и специальных) компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

В области воспитания основной целью ООП вуза является повышение культурного уровня и формирование социально-личностных качеств обучающихся: ответственности, организованности, целеустремленности, трудолюбия, коммуникабельности. Воспитание в процессе обучения патриотов России, граждан демократического, правового государства, уважающих права и свободы личности, обладающих высокой нравственностью, проявляющих национальную и религиозную терпимость, уважительное отношение к языкам, традициям и культуре всех народов. Выпускник должен быть способным организовывать свою жизнь в соответствии с социально-значимым представлением о здоровом образе жизни.

В области обучения общими целями ООП являются:

-удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

-удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Конкретизация общей цели осуществлена содержанием последующих разделов ООП и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ООП.

Для достижения поставленной цели при разработке данной основной образовательной программы решаются следующие задачи:

- формирование концептуальных положений основной образовательной программы по направлению подготовки с учетом характеристик профессиональной деятельности;

- формирование компетентностной модели выпускника с учетом профиля подготовки, то есть совокупного ожидаемого результата образования по завершении освоения данной ООП ВПО;

- создание документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы с учетом

компетентностной модели выпускника и специфики подготовки;

- выбор и описание соответствующих специфике направления образовательных технологий;

- установление достаточности ресурсного обеспечения, адекватности социально-культурной среды и описание нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки.

1.3.2. Срок освоения ООП направления подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по направлению подготовки бакалавриата 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство» для очной формы обучения составляет – 4 года, по заочной форме – 5 лет.

1.3.3. Трудоемкость ООП направления подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Трудоемкость освоения студентом ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачётным единицам, таким образом, общая трудоемкость за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению составляет 240 зачётных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Основные требования к абитуриенту устанавливаются Правилами приема граждан в Сыктывкарский лесной институт.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по соответствующему направлению подготовки 270800 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

Инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, оценка и реконструкция зданий и сооружений;

Инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий;

Применение машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;
системы теплогаснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранные объекты;
машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
объекты недвижимости, земельные участки, городские территории.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

изыскательская и проектно-конструкторская;
производственно-технологическая и производственно-управленческая;
экспериментально-исследовательская;
монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

в области экспериментально-исследовательской деятельности:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

в области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием;

опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;

проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;

организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

3. Компетенции выпускника ООП, формируемые в результате освоения данной ООП

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП ВПО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/ определение и структура компетенции. Характеристика уровней сформированности компетенции у выпускников вуза
ОК-1	владением культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	<p>Пороговый уровень: владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации</p> <p>Знать: методы и способы получения информации.</p> <p>Уметь: применять полученную информацию.</p> <p>Владеть: способами получения информации и ее переработкой.</p> <p>Продвинутый уровень: способен к выбору наиболее эффективных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации в зависимости от конкретных целей и задач профессиональной деятельности</p>

		<p>Знать: наиболее эффективные методы и способы получения информации.</p> <p>Уметь: применять полученную информацию в зависимости от конкретных целей и задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: выбором наиболее эффективных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации в зависимости от конкретных целей и задач профессиональной деятельности.</p> <p><i>Повышенный уровень: эффективно использует компьютер как средство управления информацией</i></p> <p>Знать: компьютер как средство получения информации.</p> <p>Уметь: применять компьютер как средство управления информацией.</p> <p>Владеть: культурой мышления.</p>
<p>ОК-2</p>	<p>умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p><i>Пороговый уровень: знает основные правила современного русского языка и культуры речи, применяет основные принципы построения монологических текстов и диалогов, характерные свойства русского языка как средства общения и передачи информации</i></p> <p>Знать: правила построения устной и письменной речи, основные правила современного русского языка и культуры речи.</p> <p>Уметь: применять основные принципы построения текстов для общения и передачи информации.</p> <p>Владеть: навыками грамотного письма и устной речи.</p> <p><i>Продвинутый уровень: способен целесообразно использовать знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности</i></p> <p>Знать: коммуникативные и этические нормы построения устной и письменной речи.</p> <p>Уметь: пользоваться знанием русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности и межличностном общении.</p> <p>Владеть: правилами построения устной и письменной речи для выстраивания отношений с людьми.</p> <p><i>Повышенный уровень: эффективно и творчески пользуется навыками грамотного письма и устной речи, способностью к коммуникациям в профессиональной деятельности, культурой речи</i></p> <p>Знать: правила построения устной и письменной речи, приёмы аргументации,</p>

		<p>логического мышления.</p> <p>Уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, в том числе и по проблемам культуры.</p> <p>Владеть: грамотным письмом и устной речью.</p>
ОК-3	<p>готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе</p>	<p>Пороговый уровень: <i>знает основы этики делового общения</i></p> <p>Знать: нормы и правила делового общения.</p> <p>Уметь: использовать способы делового общения в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками взаимоотношений с коллегами.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>применяет основы этики делового общения, владеет нормами общепринятого поведения в деловой среде</i></p> <p>Знать: коммуникативные техники общения</p> <p>Уметь: предупреждать конфликтные ситуации в коллективе и разрешать их; доказывать и обосновывать</p> <p>Владеть: способами убеждения, умением вести переговоры, беседу.</p> <p>Повышенный уровень: <i>способен к кооперации с коллегами для эффективного выполнения поставленных задач и целей</i></p> <p>Знать: способы организации совместной деятельности</p> <p>Уметь: формировать и развивать межличностные отношения</p> <p>Владеть: способностью к кооперации с коллегами для выполнения профессиональных целей и задач.</p>
ОК-4	<p>способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность</p>	<p>Пороговый уровень: <i>способен адаптироваться к различным профессиональным ситуациям</i></p> <p>Знать: основы планирования труда</p> <p>Уметь: эффективно распоряжаться рабочим временем</p> <p>Владеть: способностью легко адаптироваться в различных профессиональных ситуациях.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>способен адаптироваться к различным профессиональным условиям и принять решения в нестандартных ситуациях</i></p> <p>Знать: основы планирования труда, основы социального взаимодействия</p> <p>Уметь: оперативно реагировать на нестандартные ситуации, принимать решения</p> <p>Владеть: гибкостью мышления, настойчивостью в достижении профессиональных целей, творческим подходом к профессиональной деятельности.</p>

		<p>Повышенный уровень: способен адаптироваться к различным профессиональным условиям и принять решения в нестандартных ситуациях и готов нести ответственность за принятые решения</p> <p>Знать: основы планирования труда, основы социального взаимодействия</p> <p>Уметь: эффективно распоряжаться рабочим временем, оперативно реагировать на нестандартные ситуации, принимать решения и нести за них ответственность</p> <p>Владеть: гибкостью мышления, настойчивостью в достижении профессиональных целей, творческим подходом к профессиональной деятельности, позитивным восприятием изменяющихся условий и обстоятельств.</p>
<p>ОК-5</p>	<p>умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p>	<p>Пороговый уровень: знает законодательные и нормативно-правовые акты</p> <p>Знает законодательные и нормативно-правовые акты.</p> <p>Умеет пользоваться специальной нормативной литературой.</p> <p>Владеет навыками оформления нормативно-технической документации.</p> <p>Продвинутый уровень: умеет пользоваться специальной нормативной литературой; вести необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности; обеспечивать технический контроль в процессе строительства</p> <p>Знает законодательные и нормативно-правовые акты.</p> <p>Умеет вести необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет составлением отчетов по утвержденным формам в заданные сроки; навыками оформления нормативно-технической документации.</p> <p>Повышенный уровень: владеет составлением отчетов по утвержденным формам в заданные сроки; навыками оформления нормативно-технической документации</p> <p>Знает в совершенстве законодательные и нормативно-правовые акты.</p> <p>Умеет эффективно пользоваться специальной нормативной литературой; вести необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет в совершенстве составлением отчетов по утвержденным формам в заданные сроки;</p>

		<p>навыками оформления нормативно-технической документации.</p>
ОК-6	<p>стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства</p>	<p>Пороговый уровень: <i>знает формы повышения квалификации; пути устранения недостатков, мешающих профессиональному росту</i></p> <p>Знает сильные и слабые стороны своей профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет найти способы устранить недостатки, препятствующие успешной профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет информацией по формам повышения квалификации.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>умеет применять новаторские идеи, способен к анализу своей профессиональной деятельности</i></p> <p>Знает пути устранения недостатков, мешающих профессиональному росту.</p> <p>Умеет использовать новые идеи и предложения для более успешного достижения результата в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет способностью анализировать свои сильные и слабые стороны в профессиональной деятельности.</p> <p>Повышенный уровень: <i>владеет способностью к самообучению, навыками планирования профессионального мастерства, постоянно поддерживает свою профессиональную квалификацию на высоком уровне</i></p> <p>Знает формы повышения квалификации и методы самосовершенствования.</p> <p>Умеет поддерживать свой профессиональный уровень на должной высоте.</p> <p>Владеет способностью к самообучению, непрерывному саморазвитию и самосовершенствованию.</p>
ОК-7	<p>умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков</p>	<p>Пороговый уровень: <i>способность к осмыслению своих достоинств и недостатков, критическое отношение к себе и своей профессиональной деятельности</i></p> <p>Знает свои недостатки и достоинства.</p> <p>Умеет осмыслить недостатки и достоинства.</p> <p>Владеет самодисциплиной.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>стремится к достижению наивысшего результата качества в работе путем устранения недостатков</i></p> <p>Знает, как достичь высокого результата, в частности, путем устранения своих недостатков в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет критически осмыслить свои сильные и слабые стороны, устранить свои недостатки.</p> <p>Владеет способностью к саморазвитию.</p>

		<p>Повышенный уровень: <i>стремится к достижению наивысшего результата качества в работе путем устранения недостатков и развития своих достоинств</i></p> <p>Знает, как достичь высокого результата, в частности, путем устранения своих недостатков и усовершенствования своих положительных сторон в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет критически осмыслить свои сильные и слабые стороны, устранить свои недостатки, развить свои способности.</p> <p>Владеет способностью к самоконтролю и дисциплине, способами саморазвития и средствами развития достоинств.</p>
ОК-8	<p>способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p>	<p>Пороговый уровень: <i>имеет представление об исторических основах своей профессиональной деятельности</i></p> <p>Знает исторические основы профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет использовать полученные знания в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет высокой заинтересованностью в познании профессионального мастерства.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>стремится максимально овладеть профессиональным опытом</i></p> <p>Знает основы своей профессии и понимает ее социальную значимость в обществе.</p> <p>Умеет овладевать профессиональным опытом и мастерством.</p> <p>Владеет навыками строительной культуры.</p> <p>Повышенный уровень: <i>владеет профессиональным строительным мировоззрением</i></p> <p>Знает основы своей профессии и понимает ее социальную значимость в обществе.</p> <p>Умеет успешно овладевать профессиональным опытом и мастерством.</p> <p>Владеет навыками строительной культуры и профессиональным строительным мировоззрением.</p>
ОК-9	<p>использованием основных положений и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>Пороговый уровень: <i>знает основные законы и закономерности социальных, гуманитарных и экономических наук</i></p> <p>Знает структуру социальных, гуманитарных и экономических наук.</p> <p>Умеет обобщать знания, почерпнутые из социальных, гуманитарных и экономических наук.</p> <p>Владеет основными законами и закономерностями социальных, гуманитарных и экономических наук.</p>

		<p>Продвинутый уровень: умеет применять современные тенденции социальных, гуманитарных и экономических наук в своей профессиональной деятельности</p> <p>Знает современные тенденции социальных, гуманитарных и экономических наук.</p> <p>Умеет применять их своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в современном обществе.</p> <p>Повышенный уровень: владеет методами социальных, гуманитарных и экономических наук</p> <p>Знает структуру и современные тенденции социальных, гуманитарных и экономических наук.</p> <p>Умеет обобщать знания, почерпнутые из социальных, гуманитарных и экономических наук и применять их в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет методами социальных, гуманитарных и экономических наук.</p>
<p>ОК-10</p>	<p>способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы</p>	<p>Пороговый уровень: знает основные социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в современном обществе.</p> <p>Знает социально-значимые проблемы и процессы.</p> <p>Умеет выявлять насущные проблемы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет пониманием, как решить проблемы в профессиональной деятельности.</p> <p>Продвинутый уровень: умеет выявлять насущные проблемы и быстро их разрешать в ходе своей профессиональной деятельности</p> <p>Знает социально-значимые проблемы и процессы.</p> <p>Умеет выявлять насущные проблемы и быстро их разрешать в ходе своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет глубоким пониманием существа выполняемых задач и разрешаемых проблем.</p> <p>Повышенный уровень: владеет способностью анализировать и обобщать социально-значимые проблемы и процессы</p> <p>Знает социально-значимые проблемы и процессы.</p> <p>Умеет анализировать и обобщать, применять приемы анализа в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет способностью анализировать и обобщать социально-значимые проблемы и</p>

<p>ОК-11</p>	<p>готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважение к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений</p>	<p>процессы.</p> <p>Пороговый уровень: <i>знает основы профессиональной этики, моральные и правовые нормы, основы социального взаимодействия</i></p> <p>Знает основы профессиональной этики, моральные и правовые нормы.</p> <p>Умеет взаимодействовать с людьми.</p> <p>Владеет способностью вести диалог.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>умеет учитывать мнения других людей, выстраивать доверительные, партнерские отношения, может преодолевать трудности общения</i></p> <p>Знает основы профессиональной этики, моральные и правовые нормы.</p> <p>Умеет учитывать мнения других людей, выстраивать доверительные, партнерские отношения.</p> <p>Владеет способностью преодолевать трудности общения, способен выстроить конструктивный диалог.</p> <p>Повышенный уровень: <i>умеет выстраивать конструктивный диалог с партнерами и коллегами, способен сформировать сплоченный коллектив, может планировать и координировать работу команды; готов нести ответственность за выстраиваемые отношения и результат работы команды</i></p> <p>Знает основы профессиональной этики, моральные и правовые нормы.</p> <p>Умеет выстраивать конструктивный диалог с партнерами и коллегами, способен сформировать сплоченный коллектив, может планировать и координировать работу команды.</p> <p>Владеет приемами установления и поддержания деловых контактов; принимает на себя ответственность за выстраиваемые отношения и результат работы команды.</p>
<p>ОК-12</p>	<p>владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного</p>	<p>Пороговый уровень: <i>понимает иностранную речь, может выстроить простейший диалог на бытовые темы</i></p> <p>Знать: базовую лексику иностранного языка, основные способы словообразования, культуру изучаемой страны.</p> <p>Уметь: работать со словарём общего назначения; строить диалог на бытовые темы.</p> <p>Владеть: незначительным активным и пассивным запасом слов и выражений; основными грамматическими категориями иностранного языка.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>владеет иностранным</i></p>

		<p><i>языком, как на повседневном уровне, так и может извлекать профессиональные знания из иностранных текстов</i></p> <p>Знать: стили речи, приемы и методы перевода литературы по специальности.</p> <p>Уметь: работать с электронными словарями, работать с терминологическим словарём; применять полученные теоретические знания приема перевода на практике; строить монолог и диалог в различных коммуникативных ситуациях.</p> <p>Владеть: наиболее употребительной грамматикой; значительным лексическим словарем; основами устной и письменной речи для бытового и делового применения.</p> <p>Повышенный уровень: <i>может вести беседу на профессиональные темы, выступать с докладами на международных конференциях, активно пользуется специальными терминами и профессиональной терминологией</i></p> <p>Знать: способы словообразования, устойчивые грамматические обороты, принципы реферирования, аннотирования и составления тезисов.</p> <p>Уметь: вести беседу на профессиональные темы, использовать специальную терминологию, составлять аннотации, писать доклады, делать презентации на иностранном языке.</p> <p>Владеть: эффективно языковым материалом для коммуникаций в профессиональной сфере.</p>
<p>ОК-13</p>	<p>владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Пороговый уровень: <i>владеет основами физического воспитания и применяет их на практике</i></p> <p>Знать основы физического воспитания.</p> <p>Уметь подбирать и анализировать методы и средства, применяемые для физического воспитания и развития.</p> <p>Владеть средствами и методами укрепления собственного здоровья.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>самостоятельно оценивает свое физическое развитие и корректирует его с помощью физической культуры</i></p> <p>Знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.</p> <p>Уметь поддерживать активную физическую форму и вести здоровый образ жизни.</p> <p>Владеть приемами и методами организации мероприятий и программ по физическому воспитанию и развитию.</p> <p>Повышенный уровень: <i>умеет творчески</i></p>

		<p><i>применять средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, обладает установкой на здоровый образ жизни</i></p> <p>Знать оздоровительные системы физического воспитания, способы профилактики профессиональных заболеваний.</p> <p>Уметь творчески применять средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-1</p>	<p>использование основных законов естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Пороговый уровень: <i>владеет знаниями основных законов естественнонаучных дисциплин, применяет методы математического анализа и моделирования для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности</i></p> <p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин.</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин.</p> <p>Владеть: методами математического анализа и моделирования.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>применяет основные положения и методы естественных и математических наук при решении сложных комплексных социальных и профессиональных задач</i></p> <p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>Уметь: применять основные положения и методы естественных и математических наук.</p> <p>Владеть: математическим аппаратом, способностью к логическому осмыслению информации.</p> <p>Повышенный уровень: <i>эффективно пользуется математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности; знает, понимает и применяет базовые концепции современного естествознания в профессиональной деятельности</i></p> <p>Знать: основные законы естественнонаучных</p>

		<p>дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>Уметь: эффективно пользоваться математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: базовыми концепциями современного естествознания.</p>
ПК-2	<p>способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>	<p>Пороговый уровень: способность к анализу, знание основ физики и математики</p> <p>Знать: основы физики и математики.</p> <p>Уметь: анализировать.</p> <p>Владеть: физико-математическим аппаратом.</p> <p>Продвинутый уровень: способность выявить сущность профессиональных проблем с применением основ физики и математики</p> <p>Знать: основы физики и математики.</p> <p>Уметь: выявить сущность профессиональных проблем с применением основ физики и математики.</p> <p>Владеть: физико-математическим аппаратом.</p> <p>Повышенный уровень: понимание причинно-следственных связей, законов физики и математики, эффективное решение профессиональных задач с применением физико-математического аппарата</p> <p>Знать: законы физики и математики.</p> <p>Уметь: решать профессиональные задачи.</p> <p>Владеть: пониманием причинно-следственных связей, законами физики и математики.</p>
ПК-3	<p>владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>Пороговый уровень: знает основные законы геометрического построения и применяет их на практике</p> <p>Знать: как читать чертежи</p> <p>Уметь: пользоваться законами геометрического построения.</p> <p>Владеть: навыками составления и оформления конструкторской документации и чертежей.</p> <p>Продвинутый уровень: хорошо владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения чертежей</p> <p>Знать: законы геометрии, нормативные документы по специальности.</p> <p>Уметь: строить и читать чертежи; пользоваться нормативной литературой; пользоваться средствами компьютерной графики.</p> <p>Владеть: навыками составления чертежей, навыками пользования компьютером для графических построений.</p>

		<p>Повышенный уровень: применяет эффективно знания по геометрическому построению в своей профессиональной деятельности</p> <p>Знать: законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства; общие требования стандартов ЕСКД, СПДС и других нормативных документов по специальности.</p> <p>Уметь: эффективно пользоваться знаниями по геометрическому построению в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: пространственным моделированием.</p>
ПК-4	<p>способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Пороговый уровень: понимает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества</p> <p>Знать: основы информатики.</p> <p>Уметь: понимать значение информации.</p> <p>Владеть: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.</p> <p>Продвинутый уровень: осознает опасности и угрозы в современном информационном обществе; обладает знаниями по защите информации</p> <p>Знать: методы защиты информации.</p> <p>Уметь: распознавать опасности и угрозы в современном информационном обществе.</p> <p>Владеть: знаниями по защите информации.</p> <p>Повышенный уровень: применяет информационные технологии для решения профессиональных задач; умеет извлекать, анализировать и качественно и безопасно использовать профессиональную информацию</p> <p>Знать: информационные технологии.</p> <p>Уметь: извлекать, анализировать и качественно и безопасно использовать профессиональную информацию.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями.</p>
ПК-5	<p>владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Пороговый уровень: знает основы работы на компьютере, понимает значимость информации в современном мире</p> <p>Знать: основы работы на компьютере.</p> <p>Уметь: понимать значение информации.</p> <p>Владеть: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.</p> <p>Продвинутый уровень: умеет применить владение навыками работы на компьютере для извлечения профессиональной информации</p> <p>Знать: как получить информацию.</p>

		<p>Уметь: применить полученную информацию в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: приемами анализа информации.</p> <p><i>Повышенный уровень: умеет эффективно пользоваться современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</i></p> <p>Знать: информационные технологии.</p> <p>Уметь: извлекать, анализировать и перерабатывать информацию.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями.</p>
ПК-6	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	<p><i>Пороговый уровень: знает основы работы на компьютере, понимает значимость глобальных компьютерных сетей в современном мире</i></p> <p>Знать: основы работы на компьютере.</p> <p>Уметь: понимать значимость глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Владеть: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.</p> <p><i>Продвинутый уровень: умеет извлечь информацию из глобальных компьютерных сетей и применить ее в своей профессиональной деятельности</i></p> <p>Знать: как получить информацию из глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Уметь: применить полученную информацию в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: приемами анализа информации.</p> <p><i>Повышенный уровень: умеет эффективно пользоваться современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</i></p> <p>Знать: информационные технологии.</p> <p>Уметь: извлекать, анализировать и перерабатывать информацию.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями.</p>
ПК-7	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и устного перевода	<p><i>Пороговый уровень: понимает иностранную речь, может выстроить простейший диалог на профессиональные темы</i></p> <p>Знать: базовую профессиональную лексику иностранного языка и способы словообразования.</p> <p>Уметь: работать с терминологическими словарями, строить простейшие диалоги на профессиональные темы.</p> <p>Владеть: незначительным активным и пассивным запасом слов и выражений по специальности.</p> <p><i>Продвинутый уровень: владеет иностранным</i></p>

		<p><i>языком и может извлекать профессиональные знания из иностранных текстов</i></p> <p>Знать: стили речи, приемы и методы перевода литературы по специальности.</p> <p>Уметь: работать с электронными словарями, работать с терминологическим словарём; применять полученные теоретические знания приема перевода на практике; строить монолог и диалог в различных профессиональных ситуациях.</p> <p>Владеть: значительным лексическим словарем по специальности; устной и письменной речью для делового применения.</p> <p>Повышенный уровень: <i>может вести беседу на профессиональные темы, выступать с докладами на международных конференциях, активно пользуется специальными терминами и профессиональной терминологией</i></p> <p>Знать: способы словообразования, устойчивые грамматические обороты, принципы реферирования, аннотирования и составления тезисов.</p> <p>Уметь: вести беседу на профессиональные темы, использовать специальную терминологию, составлять аннотации, писать доклады, делать презентации на иностранном языке.</p> <p>Владеть: эффективно языковым материалом для коммуникаций в профессиональной сфере.</p>
ПК-8	<p>владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>Пороговый уровень: <i>обладает знанием основных техносферных опасностей</i></p> <p>Знает основные техносферные опасности.</p> <p>Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека.</p> <p>Владеет и эффективно пользуется законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>обладает знанием и пониманием основных техносферных опасностей</i></p> <p>Знает техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.</p> <p>Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.</p> <p>Владеет и эффективно пользуется законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов</p>

		<p>к безопасности в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Повышенный уровень: эффективно применяет знания по защите от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий в своей профессиональной деятельности</p> <p>Знает техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</p> <p>Владеет и эффективно пользуется законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.</p>
ПК-9	<p>знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p>	<p>Пороговый уровень: знаком с нормативной базой и общими принципами архитектурно-строительного проектирования зданий</p> <p>Знает общие принципы архитектурно-строительного проектирования зданий.</p> <p>Умеет пользоваться специальной нормативной литературой.</p> <p>Владеет нормативными и инструктивными документами.</p> <p>Продвинутый уровень: умеет пользоваться нормативными документами в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>Знает общие принципы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений.</p> <p>Умеет вести необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет нормативными и инструктивными документами, справочниками, отражающими специфику проектирования зданий и сооружений.</p> <p>Повышенный уровень: эффективно применяет на практике общие принципы архитектурно-</p>

		<p><i>строительного проектирования зданий, инженерных систем и оборудования</i></p> <p>Знает в совершенстве общие принципы архитектурно-строительного проектирования зданий, инженерных систем и оборудования.</p> <p>Умеет пользоваться специальной нормативной литературой; вести необходимые нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности; обеспечивать технический контроль в процессе строительства.</p> <p>Владеет нормативными и инструктивными документами, справочниками, отражающими специфику проектирования зданий и сооружений, инженерных систем и оборудования.</p>
<p>ПК-10</p>	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов</p>	<p>Пороговый уровень: <i>владеет теорией инженерных изысканий</i></p> <p>Знает информационные источники и нормативную документацию.</p> <p>Умеет распознать и применить результаты инженерных изысканий.</p> <p>Владеет методами инженерных изысканий, проектными решениями и контролирует соответствие их с нормами и правилами.</p> <p>Продвинутый уровень: <i>применяет методы инженерных изысканий при проектировании автомобильных дорог, зданий и сооружений</i></p> <p>Знает аналитические методы изучения результатов инженерных изысканий.</p> <p>Умеет применять аналитические методы изучения результатов инженерных изысканий при принятии проектных и иных решений.</p> <p>Владеет методами инженерных изысканий и применяет их при проектировании автомобильных дорог, зданий и сооружений.</p> <p>Повышенный уровень: <i>эффективно применяет современные прикладные расчетные и графические программные пакеты в профессиональной деятельности</i></p> <p>Знает информационные источники и нормативную документацию; аналитические методы изучения результатов инженерных изысканий.</p> <p>Умеет эффективно пользоваться современными прикладными расчетными и графическими программными пакетами для профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет в совершенстве методами инженерных изысканий и применяет их при проектировании автомобильных дорог, зданий и сооружений; навыками решения теоретических и практических типовых и системных задач,</p>

		связанных с профессиональной деятельностью.
ПК-11	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Пороговый уровень: способен оформить простейшую проектную документацию</p> <p>Знает виды нормативной и технологической документации чертежей, СНиПы.</p> <p>Умеет оформлять проектную документацию.</p> <p>Владеет современными методами и программами для профессиональной деятельности.</p> <p>Продвинутый уровень: способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов</p> <p>Знает профессиональную терминологию.</p> <p>Умеет использовать нормативно-техническую литературу в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов.</p> <p>Повышенный уровень: владеет оформлением законченной проектно-конструкторской работы, контролем соответствия разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>Знает требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям.</p> <p>Умеет эффективно использовать нормативно-техническую литературу по проектированию.</p> <p>Владеет оформлением законченной проектно-конструкторской работы, контролем соответствия разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>
ПК-12	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	<p>Пороговый уровень: способен разработать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений</p> <p>Знает основы объемно-планировочных решений промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p> <p>Умеет разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.</p> <p>Владеет первичными навыками проведения геодезических измерений и их обработки.</p> <p>Продвинутый уровень: владеет методиками выбора рациональных схем производства работ</p> <p>Знает основы объемно-планировочных решений промышленных и гражданских зданий и сооружений; основные строительные</p>

		<p>конструкции зданий и сооружений; виды грунтов и основные физико-механические характеристики грунтов.</p> <p>Умеет разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, включая решения узлов соединения строительных конструкций; производить выборку и испытания образцов строительных материалов, образцов грунта.</p> <p>Владеет первичными навыками проведения геодезических измерений и их обработки; методиками выбора рациональных схем производства работ на основании применения различных комплектов машин и механизмов.</p> <p><i>Повышенный уровень: эффективно владеет технологией, методами доводки освоения технологических процессов производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</i></p> <p>Знает основы объемно-планировочных решений промышленных и гражданских зданий и сооружений; основные строительные конструкции зданий и сооружений; виды грунтов и основные физико-механические характеристики грунтов; основы строительных машин и механизмов; строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные; основные физико-механические характеристики материалов.</p> <p>Умеет разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, включая решения узлов соединения строительных конструкций; производить выборку и испытания образцов строительных материалов, образцов грунта; выполнять геодезические работы на строительной площадке; определять фактические объемы строительно-монтажных работ.</p> <p>Владеет первичными навыками проведения геодезических измерений и их обработки; методиками выбора рациональных схем производства работ на основании применения различных комплектов машин и механизмов; методиками расчета рациональных, количественных и профессионально-квалификационных составов бригад; методиками разработки графиков производства работ.</p>
ПК-13	способностью вести подготовку документации по	<i>Пороговый уровень: владеет основными системами и видами контроля качества технологических процессов на</i>

	<p>менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности</p>	<p><i>производственных участках</i> Знает системы и виды контроля качества. Умеет вести необходимую исполнительскую документацию по соблюдению правил выполнения строительных процессов. Владеет основными системами и видами контроля качества технологических процессов на производственных участках. <i>Продвинутый уровень: владеет современными системами и видами контроля качества технологических процессов на производственных участках; организацией входного контроля качества строительных материалов</i> Знает современные системы и виды контроля качества. Умеет вести необходимую исполнительскую документацию по соблюдению правил выполнения строительных процессов, отбору и испытанию образцов используемых материалов. Владеет современными системами и видами контроля качества технологических процессов на производственных участках; организацией входного контроля качества строительных материалов. <i>Повышенный уровень: эффективно пользуется и применяет на практике современные системы и виды контроля качества технологических процессов на производственных участках, владеет организацией входного контроля качества строительных материалов и правил производства основных работ</i> Знает современные системы и виды контроля качества. Умеет вести необходимую исполнительскую документацию по соблюдению правил выполнения строительных процессов, отбору и испытанию образцов используемых материалов, работает со специалистами строительных лабораторий. Владеет Эффективно пользуется и применяет на практике современные системы и виды контроля качества технологических процессов на производственных участках, владеет организацией входного контроля качества строительных материалов и правил производства основных работ.</p>
ПК-14	знанием организационно-	<i>Пороговый уровень: имеет базовые знания по основам управления в строительстве</i>

	<p>правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>	<p>Знает методические документы по разработке и применению сметных норм; основы управления в строительной отрасли. Умеет планировать работу персонала. Владеет основами управления. <i>Продвинутый уровень: умеет применить в профессии знания по предпринимательской деятельности</i> Знает методические документы по разработке и применению сметных норм, цен, единичных расценок в строительстве; как определить мощность производственной базы строительной организации. Умеет планировать работу персонала и фонды оплаты труда. Владеет основными принципами предпринимательской деятельности. <i>Повышенный уровень: эффективно пользуется знаниями по управлению и предпринимательской деятельности</i> Знает методические документы по разработке и применению сметных норм, цен, единичных расценок в строительстве; руководящие документы Министерства регионального развития, касающиеся ценообразования в строительстве. Умеет эффективно планировать работу персонала и фонды оплаты труда; составлять оперативные планы, бизнес-планы, планы маркетинга; составлять генеральный план, календарный план. Владеет основами управления и предпринимательской деятельности.</p>
<p>ПК-15</p>	<p>владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p><i>Пороговый уровень: владеет навыками по применению основных технологий маркетинга нового продукта</i> Знать: понятийный аппарат в инновационной области. Уметь: определять потребительские характеристики инновационных продуктов. Владеть: основами технологий проведения маркетинговых исследований <i>Продвинутый уровень: уметь проводить организационные мероприятия в инновационной деятельности предприятия</i> Знать: основные направления регулирования в инновационной области; современные тенденции внедрения технологических инноваций на производстве. Уметь: проводить организационные мероприятия в инновационной деятельности предприятия.</p>

		<p>Владеть: навыками по применению основных технологий разработки инновационных проектов.</p> <p>Повышенный уровень: использует навыки анализа инновационных проектов; методикой эффективности коммерциализации технологических инноваций; методикой прогнозирования возможных рисков</p> <p>Знать: принципы реализации технологических инноваций на основе применения инновационных технологий;</p> <p>Уметь: осуществлять эффективный поиск и сбор инновационных проектов по созданию новых или усовершенствованных продуктов и процессов; соотносить уровень конкурентоспособности компании с ее инновативностью и со стратегическими путями развития.</p> <p>Владеть: навыками анализа инновационных проектов; методикой эффективности коммерциализации технологических инноваций; методикой прогнозирования возможных рисков.</p>
ПК-16	<p>способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Пороговый уровень: составляет оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p> <p>Знает оперативные планы работы первичных производственных подразделений.</p> <p>Умеет составлять оперативные планы работы первичных производственных подразделений.</p> <p>Владеет навыками чтения технической документации.</p> <p>Продвинутый уровень: составляет оперативные планы работы первичных производственных подразделений и техническую документацию и отчетность по утвержденным формам</p> <p>Знает оперативные планы работы первичных производственных подразделений.</p> <p>Умеет разработать оперативные планы работы первичных производственных подразделений.</p> <p>Владеет составлением технической документации и отчетности по утвержденным формам.</p> <p>Повышенный уровень: эффективно составляет оперативные планы работы первичных производственных подразделений и техническую документацию и отчетность по утвержденным формам; владеет анализом качества своей работы</p> <p>Знает оперативные планы работы первичных производственных подразделений, как</p>

		<p>составить техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам.</p> <p>Умеет выделить наиболее важные, конкретные, оценочные показатели работы подразделений и непосредственных исполнителей.</p> <p>Владеет анализом качества своей работы.</p>
ПК-17	<p>знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>Пороговый уровень: <i>знает основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i></p> <p>Знает основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</p> <p>Умеет найти научные обзоры по сопутствующей тематике и ознакомиться с новейшими результатами исследований в смежных областях.</p> <p>Владеет общей методикой проведения исследований</p> <p>Продвинутый уровень: <i>применяет на практике научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта</i></p> <p>Знает основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</p> <p>Умеет разработать рабочие гипотезы, построить модели объекта исследований, выявить характер и содержание теоретических исследований.</p> <p>Владеет основами научного эксперимента.</p> <p>Повышенный уровень: <i>в совершенстве владеет отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности.</i></p> <p>Знает в совершенстве основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</p> <p>Умеет выявить необходимость проведения экспериментов для подтверждения отдельных положений, теоретических исследований или для получения конкретных значений параметров (коэффициентов), необходимых для проведения расчетов.</p> <p>Владеет методологией экспериментальных исследований; экспериментальными исследованиями в лабораторных и производственных условиях; основами теории планирования эксперимента.</p>
ПК-18	<p>владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов</p>	<p>Пороговый уровень: <i>владеет основами проведения эксперимента и математического моделирования</i></p> <p>Знать: основы проведения эксперимента.</p> <p>Уметь: составлять планы проведения</p>

	<p>автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p>	<p>экспериментальных работ. Владеть: методами математического моделирования; методами проведения экспериментальных работ. Продвинутый уровень: владеет стандартными пакетами автоматизации проектирования и исследований Знать: стандартные пакеты автоматизации проектирования и исследований. Уметь: проводить статистический анализ математических моделей и их содержание. Владеть: методами математического моделирования на базе автоматизированных программ. Повышенный уровень: владеет навыками автоматизации проектирования Знать: основы проведения эксперимента и стандартные пакеты автоматизации проектирования и исследований. Уметь: принимать инженерные решения в ходе экспериментальных работ. Владеть: навыками автоматизации проектирования.</p>
<p>ПК-19</p>	<p>способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>	<p>Пороговый уровень: способен составить отчеты по результатам выполненных работ Знает: единую систему конструкторской документации. Умеет: составлять отчеты по результатам выполненных работ. Владеет: навыками составления отчетов Продвинутый уровень: может проводить элементарные исследования и эксперименты Знает: единую систему конструкторской документации и основы патентования. Умеет: составлять отчеты по результатам выполненных работ, проводить исследования. Владеет: навыками составления отчетов и проведения экспериментальных работ. Повышенный уровень: способен внедрять результаты экспериментальных работ в строительное производство Знает: единую систему конструкторской документации, основы патентования; основы экспериментального исследования. Умеет: составлять отчеты по результатам выполненных работ, проводить исследования и внедрять их результаты. Владеет: навыками составления отчетов и проведения экспериментальных работ и внедрения их результатов.</p>
<p>ПК-20</p>	<p>знанием правил и технологии монтажа,</p>	<p>Пороговый уровень: демонстрирует знание основных правил и технологии монтажа Знает: задачи строительного производства</p>

	<p>наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием</p>	<p>Умеет: применять основные правила и технологию монтажа.</p> <p>Владеет: основными правилами и технологией монтажа.</p> <p>Продвинутый уровень: владеет положениями по технологией монтажа, наладкой и испытанием строительных конструкций</p> <p>Знает: положения по технологии монтажа, наладки и испытания строительных конструкций.</p> <p>Умеет: применять положения по технологии монтажа, наладки и испытания строительных конструкций.</p> <p>Владеет: положениями по технологией монтажа, наладкой и испытанием строительных конструкций.</p> <p>Повышенный уровень: умеет вводить в эксплуатацию строительные объекты; применять положения по технологии монтажа, наладки и испытания строительных конструкций; требования к качеству строительной продукции</p> <p>Знает: задачи строительного производства, порядок сдачи строительных объектов в эксплуатацию, положения по технологии монтажа, наладки и испытания строительных конструкций; требования к качеству строительной продукции.</p> <p>Умеет: вводить в эксплуатацию строительные объекты; применять положения по технологии монтажа, наладки и испытания строительных конструкций; требования к качеству строительной продукции.</p> <p>Владеет: положениями по технологии монтажа, наладкой и испытанием строительных конструкций.</p>
<p>ПК-21</p>	<p>владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</p>	<p>Пороговый уровень: имеет представление о методах и средствах для опытной проверки оборудования</p> <p>Знать: минимальные средства технологического обеспечения.</p> <p>Уметь: подбирать оборудование и механизмы для строительного производства.</p> <p>Владеть: минимальным набором методов и средств для опытной проверки оборудования.</p> <p>Продвинутый уровень: грамотно применяет средства технологического обеспечения</p> <p>Знать: средства технологического обеспечения.</p> <p>Уметь: грамотно выбрать и проверить средства технологического обеспечения.</p> <p>Владеть: необходимым набором методов и средств для опытной проверки оборудования.</p>

		<p>Повышенный уровень: владеет современным набором методов и средств для опытной проверки оборудования</p> <p>Знать: современные средства технологического обеспечения.</p> <p>Уметь: грамотно выбрать и проверить средства технологического обеспечения; рационально их использовать.</p> <p>Владеть: современным набором методов и средств для опытной проверки оборудования.</p>
ПК-22	<p>владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования</p>	<p>Пороговый уровень: имеет представление о методах проверки состояния строительных объектов</p> <p>Знать: нормы и правила, связанные с техническим состоянием зданий и сооружений.</p> <p>Уметь: анализировать проектную документацию</p> <p>Владеть: минимальным набором методов проверки состояния строительных объектов.</p> <p>Продвинутый уровень: грамотно применяет методы проверки состояния строительных объектов</p> <p>Знать: нормы и правила, связанные с техническим состоянием зданий и сооружений; основы климатологии, геологии, гидрологии.</p> <p>Уметь: грамотно проводить оценку технического состояния строительных объектов.</p> <p>Владеть: необходимым набором методов проверки состояния строительных объектов.</p> <p>Повышенный уровень: владеет современным набором методов контроля и проверки состояния строительных объектов</p> <p>Знать: современные нормы и правила, связанные с техническим состоянием зданий и сооружений; основы климатологии, геологии, гидрологии.</p> <p>Уметь: грамотно анализировать проектную документацию; проводить оценку технического состояния строительных объектов.</p> <p>Владеть: современным набором методов контроля и проверки состояния строительных объектов.</p>
ПК-23	<p>способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования,</p>	<p>Пороговый уровень: имеет представление о методах проверки состояния оборудования</p> <p>Знать: требования нормативно-технической и технологической документации.</p> <p>Уметь: разбираться в рабочей конструкторской документации заводов-изготовителей оборудования.</p> <p>Владеть: минимальным набором методов</p>

	<p>составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p>	<p>проверки состояния оборудования. Продвинутый уровень: грамотно применяет методы проверки состояния оборудования Знать: требования нормативно-технической и технологической документации; технику безопасности труда. Уметь: разбираться в рабочей конструкторской документации заводов-изготовителей оборудования; планировать ремонт оборудования; вовремя обеспечить ремонтные работы запасными частями. Владеть: методами контроля и проверки состояния оборудования до и после ремонта. Повышенный уровень: владеет современным набором методов контроля и проверки состояния оборудования Знать: современные методы ремонта; требования нормативно-технической и технологической документации; технику безопасности труда. Уметь: оценить качество работ по выполненному ремонту оборудования; вовремя обеспечить ремонтные работы запасными частями; разбираться в рабочей конструкторской документации заводов-изготовителей оборудования; планировать ремонт оборудования. Владеть: методами контроля и проверки состояния оборудования до и после ремонта; анализом ресурса работы оборудования.</p>
--	--	--

4. Кадровый состав

Сведения о лицах с учеными степенями и учеными знаниями, привлекаемые к преподаванию по циклам дисциплин (гуманитарных и социально – экономических; математических и естественнонаучных; общепрофессиональных и специальных дисциплин)

Специальность (направление) 270102 «Промышленное и гражданское строительство» (очное – бюджет)

№ п/п	Цикл, наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Ведущий преподаватель по дисциплине	Какое учреждение высшего профессионального образования окончил, специальность по диплому	Ученая степень, ученое звание, почетное звание	Основное место работы	Примечание
1	2	3	4	5	8	9
Гуманитарный, социальный и экономический цикл						
	История	Золотарев Олег Васильевич	Ленинградский государственный университет, История	д.и.н., профессор, заслуженный работник РК	Коми государственный педагогический институт, зав.каф.ИиЭТ	внеш.совм.
	Философия	Юшкова Наталья Анатольевна	Сыктывкарский государственный университет, История	к.и.н., доцент	Доцент кафедры ГиСД	штат
	Иностранный язык (английский)	Чукелева Ксения Сергеевна	Коми государственный педагогический институт, английский, французский языки, 2010	-	преподаватель	штат
	Иностранный язык (английский)	Карлова Татьяна Михайловна	Коми государственный педагогический институт, Английский и немецкий язык	к.ф.н., доцент	доцент каф.ИЯ	штат
	Иностранный язык (немецкий)	Шарапова Светлана Ивановна	Коми государственный педагогический институт, Немецкий и английский языки	к.п.н.	зав.каф. ИЯ	штат
	Иностранный язык (французский)	Шугина Татьяна Ивановна	Коми государственный педагогический институт, Французский и немецкий языки	доцент	доценткаф.ИЯ, зам.нач.УМУ	штат
	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	Карпова Инна Ивановна	Херсонский гос.педагогический институт им.Н.К.Крупской, Учитель русского языка и литературы; Академия гос.службы и управления, Юриспруденция	-	преподаватель каф.ГиСД	внутр.совмещ

	Экономика	Коноваленко Людмила Александровна	Казанский государственный университет, Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	к.г.м.н.		штат
	Земельное право	Четверикова Лариса Владимировна	Всесоюзный юридический заочный институт, правоведение	к.ю.н., доцент	Доцент кафедры ГиСД	внеш.совмест.
	Культурология	Юшкова Наталья Анатольевна	Сыктывкарский государственный университет, История	к.и.н., доцент	Доцент кафедры ГиСД	штат
	Введение в специальность	Вайс Капитолина Егоровна	Вологодский политехнический институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	старший преподаватель каф.ДПиГС	штат
	Социология	Мачурова Надежда Николаевна	Ивановский государственный университет, Химия; Ленинградский государственный университет, Возрастная и профориентационная психология	к.псх.н, доцент	Зав.каф.ГиСД	штат
Математический и естественнонаучный цикл						
	Математика	Уляшова Нина Георгиевна	Коми государственный педагогический институт, 1973, математика	к.ф.м.н., доцент	-	Внешн. совмест
	Инженерная графика	Истомин Юрий Николаевич		к.п.н.		
	Химия	Турубанова Евгения Ивановна	Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова, Химия	к.х.н.	доцент каф.ЦБП ЛХ И ПЭ	штат
	Физика	Асадуллин Фанур Фаритович		д.ф.м.н., доцент	зав.кафедры АТПиП	штат
	Экология	Юркина Елена Вениаминовна	Петрозаводской государственный университет, Биология и химия	д.б.н., доцент		шт
	Теоретическая механика	Морозов Станислав Иванович	Казанский авиационный институт, Термодинамика	к.т.н., доцент		штат
			Сыктывкарский государственный			

	Техническая механика	Демина Маргарита Юрьевна	университет	к.ф.м.н., доцент		штат
	Механика грунтов	Илларионов Виктор Архипович	Воронежский гос.университет, Геология месторождений и полезных ископаемых	К..г.м.н., доцент	ООО «Коми геология»	Внеш.совмес.
	Геодезия	Максимова Галина Сергеевна	Воронежский сельскохозяйственный институт им. Н.Д.Глинки, Землеустройство	-	старший преподаватель каф.ДПиГС	штат
	Геология	Илларионов Виктор Архипович	Воронежский гос.университет, Геология месторождений и полезных ископаемых	К..г.м.н., доцент	ООО «Коми геология»	Внеш.совмес.
	Основы архитектуры и строительных конструкций	Федоров Владимир Константинович	Саратовский политехнический институт, Промышленное и гражданское строительство	-	старший преподаватель каф.ДПиГС	штат
	Гидрология	Илларионов Виктор Архипович	Воронежский гос.университет, Геология месторождений и полезных ископаемых	К..г.м.н., доцент	ООО «Коми геология»	Внеш.совмес.
	Геология и геоморфология	Силин Владимир Иванович	Ленинградский Ордена Ленина государственный университет им.А.А.Жданова, География	к.г.н.	Коми государственный педагогический институт	внеш.совмес.
	Теплотехника	Казакова Елена Геннадиевна		-	старший преподаватель каф. ТиГ	
		Леканова Тамара Леонардовна	Ленинградский Ордена Октябрьской революции и Ордена Трудового Красного Знамени технологический институт им.Ленсовета, Химическая технология неорганических веществ	к.х.н., доцент	зав.кафедры ТиГ	штат
	Экологическая оценка строящихся и реконструируемых предприятий	Коньк Ольга Ананиевна	Сыктывкарский государственный университет, Биология и химия	к.т.н.	Зав.кафедры «Общая и прикладная экология»	штат
	Химия в строительстве	Турубанова	Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова,	к.х.н.	доцент каф.ЦБП ЛХ И	штат

		Евгения Ивановна	Химия		ПЭ	
	Компьютерная графика Auto Cad	Никифорова Жанна Федосеевна	Горьковский инженерно – строительный институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	АУ РК «Управление гос.экспертизы РК», гл.специалист	внеш.совмест
Профессиональный цикл						
	Безопасность жизнедеятельности	Попов Владимир Михайлович	Ленинградский технологический институт им.Ленсовета, Технология неорганических веществ	к.т.н.	доцент кафедры МиОЛК	штат
	Строительные материалы	Бобров Владимир Владимирович	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	-	Старший преподаватель, и.о.зав.кафедры ДПиГС	штат
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Полина Ирина Николаевна	Сыктывкарский государственный университет, Химия	к.х.н.	доценткаф.ОиПЭ	штат
	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	Бобров Владимир Владимирович	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	-	Старший преподаватель, и.о.зав.кафедры ДПиГС	штат
	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	Минина Нина Александровна	Ухтинский индустриальный институт, Водоснабжение и канализация	-	-	Внеш.совмест
	Электроснабжение с основами электротехники	Ширяева Любовь Леонидовна	Сыктывкарский государственный университет, Физика	к.г.м.н., доцент	доцент каф. ЭиМСХ	штат
	Технологические процессы в строительстве	Стрекалова Ольга Сеиеновна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова « (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	Фонд развития жилищного строительства РК	Внеш.совмест
	Технические процессы в строительстве	Фазульзянов Марат Ильдарович	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ЗАО «Коми жилстрой»	Внеш.совмест

	Основы организации и управления в строительстве	Слабиков Владимир Сергеевич	Ленинградский инженерно – строительный институт, Промышленное и гражданское строительство	К.э.н., доцент	Доцент кафедры ДПиГС	штат
	Автоматизированные расчеты сооружений	Ефимова Светлана Геннадьевна	Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова, 2001, СЛИ (филиал) технология химической переработки древесины	-	Ст.преподаватель кафедры Теплотехники и гидравлики	штат
	Строительная механика	Кормщикова Зинаида Ильинична	Ленинградский политехнический институт, Полупроводниковое и электровакуумное машиностроение	К.т.н., доцент	Доцент кафедры «Технической механики»	штат
		Головатая Оксана Сергеевна	Ленинградский Орденов Ленина Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени горный институт им.Г.В.Плеханова, Горные машины и комплексы	к.т.н., доцент	Сыктывкарский госудаоственный университет	Внеш.совмес
	Архитектура зданий	Пушко Татьяна Геннадиевна	Новосибирский ордена Трудового Красного Знамени инженерно – строительный институт им. В.З.Куйбышева, Архитектура и планировка сельских населенных мест	-	Главный инженер ОАО «Комигражданпроект»	Внеш.совмес.
		Стрекалова Ольга Семеновна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	Фонд развития Жилищного строительства РК	Внеш.совмес
	Металлические конструкции, включая сварку	Корчагина Анна Александровна	Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ООО «Эко зем.кадастр»	Внеш.совмес.
	Железобетонные и каменные конструкции	Микова Елена Юрьевна	Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское	-	Филиал ОАО «ТГК – 9» Коми	Внеш.совмес.

			строительство			
	Конструкции из дерева и пластмасс	Корчагина Анна Александровна	Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ООО «Эко зем адастр»	Внеш.совмес.
	Основания и фундаменты	Федоров Владимир Константинович	Саратовский политехнический институт, промышленное и гражданское строительство	-	Старший преподаватель кафедры ДПиГС	штат
	Реконструкция основания и фундаментов	Федоров Владимир Константинович	Саратовский политехнический институт, промышленное и гражданское строительство	-	Старший преподаватель кафедры ДПиГС	штат
		Фазульзянов Марат Ильдарович	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ЗАО «Коми жилстрой»	Внеш.совмес
	Основания и фундаменты	Фазульзянов Марат Ильдарович	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ЗАО «Коми жилстрой»	Внеш.совмес.
	Основы технологии возведения зданий	Жарикова Ксения Владимировна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургской государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	-	Внеш.совмес.
		Фазульзянов Марат Ильдарович	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ЗАО «Коми жилстрой»	внеш.совмест.
			Ленинградский инженерно –			

	Экономика строительства	Слабиков Владимир Сергеевич	строительный институт, Промышленное и гражданское строительство	К.э.н., доцент	Доцент кафедры ДПиГС	штат
	Организация, управление и планирование в строительстве	Слабиков Владимир Сергеевич	Ленинградский инженерно – строительный институт, Промышленное и гражданское строительство	К.э.н., доцент	Доцент кафедры ДПиГС	штат
	Технология строительных процессов	Жарикова Ксения Владимировна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургской государственной лесотехнической университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	-	Внеш.совмес.
	Подготовка строительного производства в условиях Севера	Микова Елена Юрьевна	Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	Филиал ОАО «ТГК – 9» Коми	Внеш.совмес.
	Системный подход, надежность и безопасность в строительстве	Скрыпников Алексей Васильевич	Воронежская государственная лесотехническая академия, Лесоинженерное дело	д.т.н., профессор	Воронежский государственный университет инженерных технологий	Внеш.совмест
	Основы современного градостроительства	Пушко Татьяна Геннадиевна	Новосибирский ордена Трудового Красного Знамени инженерно – строительный институт им. В.З.Куйбышева, Архитектура и планировка сельских населенных мест	-	Главный инженер ОАО «Комигражданпроект»	Внеш.совмест.
		Стрекалова Ольга Семеновна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	Фонд развития Жилищного строительства РК	Внеш.совмест
	Железобетонные и каменные конструкции в условиях Севера	Микова Елена Юрьевна	Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	Филиал ОАО «ТГК – 9» Коми	Внеш.совмес.

	Актуальные проблемы в строительстве	Скрыпников Алексей Васильевич	Воронежская государственная лесотехническая академия, Лесоинженерное дело	д.т.н., профессор	Воронежский государственный университет инженерных технологий	Внеш.совмес
	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений	Бобров Владимир Владимирович	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	-	Старший преподаватель, и.о.зав.кафедры ДПиГС	штат
	Теплоснабжение и вентиляция	Бобров Владимир Владимирович	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	-	Старший преподаватель, и.о.зав.кафедры ДПиГС	штат
	Специальные вопросы проектирования строительных конструкций	Корчагина Анна Александровна	Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	ООО «Эко зем.кадастр»	Внеш.совмес.
	Управление проектами в строительстве	Белозерова Наталья Васильевна	Санкт – Петербургская государственная лесотехническая академия, Экономика и управление в отраслях химико – лесного комплекса	к.э.н.	Доцент кафедры «Менеджмента и маркетинга», декан лесотранспортного факультета	Штат
	Особенности проектирования объектов ТЭК иЛПК	Жарикова Ксения Владимировна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургской государственной лесотехнической университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	-	Внеш.совмест
	Создание и использование баз данных	Самородницкий Александр Анатольевич	Сыктывкарский государственный университет, Математика	к.ф.м.н., доцент	декан технологического факультета	внутр.совме.
	Основы сметного дела	Лучкина Вера Григорьевна	Московский автомобильно – дорожный институт, Автомобильные дороги	-	-	Внеш.совмест.
	Основы геологии и геоморфологии Республики Коми	Силин Владимир Иванович	Ленинградский Ордена Ленина государственный университет.А.А.Жданова,	к.г.м.н., профессор	Коми государственный педагогический институт	Внеш.совмест

			География			
	Строительные машины и оборудование	Боборов Владимир Владимирович	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	-	Старший преподаватель, и.о. зав.кафедры ДПиГС	Штат
	Физическая культура	Касаткина Наталья Николаевна	Пермский государственный педагогический институт, Физическая культура	-	старший преподаватель каф.ФКиС	штат
		Гребнев Валерий Павлович	Горьковский государственный педагогический институт им.М.Горького, Физическое воспитание	доцент	зав.кафедры ФКиС	штат
	Геодезическая	Максимова Галина Сергеевна	Воронежский сельско – хозяйственный институт им. Н.Д.Глинки, Землеустройство	-	старший преподаватель каф.ДПиГС	штат
	Геологическая, гидрологическая	Илларионов Виктор Архипович	Воронежский гос.университет, Геология местоположений и полезных ископаемых	к.г.м.н.	ООО «Коми геология»	внеш. совмес
	Строительные машины	Боборов Владимир Владимирович	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	-	Старший преподаватель, и.о. зав.кафедры ДПиГС	Штат
	1 –я производственная	Вайс Капитолина Егоровна	Вологодский политехнический институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	Старший преподаватель	Штат
	2 – я производственная	Вайс Капитолина Егоровна	Вологодский политехнический институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	Старший преподаватель	Штат
	3 – я производственная	Слабиков Владимир Сергеевич	Ленинградский инженерно – строительный институт, Промышленное и гражданское строительство	К.э.н., доцент	Доцент кафедры ДПиГС	Штат
	Дипломное проектирование	Слабиков Владимир Сергеевич	Ленинградский инженерно – строительный институт, Промышленное и гражданское строительство	К.э.н., доцент	Доцент кафедры ДПиГС	штат
	Дипомное проектирование	Кормщикова Зинаида	Ленинградский инженерно – строительный институт,	К.т.н., доцент	Долцент кафедры «Технической механики	штат

		Ильинична	Промышленное и гражданское строительство			
	Дипомное проектирование	Жарикова Ксения Владимировна	Сыктывкарский лесной институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова» (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство	-	-	Внеш.совмес.

5. Аннотации программ

История

Цель дисциплины	<p>Цель: дать студентам в системном целостном изложении знания по Отечественной истории, а также общие представления о прошлом нашей страны, ее основных этапах развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> –раскрыть особенности исторического развития России, ее самобытные черты; –показать особую роль государства в жизни общества; –ознакомить молодое поколение с великими и трагическими страницами великого прошлого; –сформировать у студентов способность к самостоятельному историческому анализу и выводам; –выработать у молодого поколения чувство исторической преемственности и сопричастности к великим деяниям своих предков; –воспитать в них чувство патриотизма и гордости за свою Родину; –способствовать формированию в них гражданской позиции и выработке у студентов позитивных личностных черт.
Место в структуре ОП	Данная дисциплина относится к «Гуманитарному, социальному и экономическому» циклу, блоку обязательных дисциплин
Формируемые компетенции	<p>ОК-1. обладать культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.</p> <p>ОК-9. использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возникновение Древнерусского государства и образование русского централизованного государства (IX-XVII вв.) 2. Абсолютная монархия в России (XVIII в.) 3. XIX век: внутренняя и внешняя политика России. 4. Социально-политический кризис в России в начале XX в. Революции в России. Гражданская война и военная интервенция. 5. Советское государство. В 20-30-е гг. XX в. 6. Великая Отечественная война. СССР в послевоенные годы (1945-1965 гг.) 7. СССР в 1965-1985 гг. 8. Перестройка в СССР. Россия на современном этапе
Форма контроля	Экзамен

Философия

Цель дисциплины	Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать информацию. Философское образование призвано формировать как
------------------------	--

	мировоззренческую, так и методологическую культуру личности, адекватную требованиям современной цивилизации.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к «Гуманитарному, социальному и экономическому» циклу, базовой части
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-2, ОК-9
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Философия и мировоззрение. • Античная философия. • Средневековая философия. • Философия эпохи Возрождения. • Философия эпохи научной революции. XVII век. • Философия просвещения. XVIII век. • Немецкая классическая философия. • Философия марксизма. • Русская философия XIX–XX вв. • Западная неклассическая философия XIX–XX вв. • Онтология. • Сознание. Познание. • Диалектика. • Философия человека. • Социальная философия. Философия истории. • Философия науки и техники. • Глобальные проблемы современности.
Форма контроля	Экзамен

Иностранный язык

Структура	- учебная
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование таких компетенций, как:</p> <p>ОК-1 – владение культурой мышления, способность к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;</p> <p>ОК-14 – владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного</p>
Цели и задачи дисциплины:	<p>В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» студент должен при формировании компетенции ОК-1:</p> <p>Знать: лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможного получения информации профессионального содержания; основные виды компрессии текста;</p> <p>Уметь: уверенно работать со словарем общего назначения и со специальным словарем и экономно во времени и эффективно работать при поиске незнакомых и малознакомых слов; обобщать и систематизировать материал;</p> <p>Владеть: методами и процессами сбора, передачи, обработки и накопления информации;</p>

	<p>В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» студент должен при формировании компетенции ОК-14:</p> <p>Знать: правила грамматики иностранного языка; правила оформления профессионально значимой информации на родном и иностранном языках;</p> <p>Уметь: выполнять переводы технических текстов с иностранного языка; общаться по профессиональной тематике; соотносить языковые явления иностранного и родного языков;</p> <p>Владеть: достаточным запасом терминов и специальных слов и выражений; <i>навыками аудирования, говорения и перевода</i> по профессиональной тематике.</p> <p>Целью курса является подготовка студентов по двум уровням владения иностранным языком, базовому и профессиональному, развитие навыков чтения, говорения и перевода.</p> <p>Актуальными являются задачи развития социокультурной компетенции студентов посредством иностранного языка, формирование поведенческих стереотипов и профессиональных навыков, необходимых для успешной социальной адаптации на рынке труда.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен

Правоведение (Основы законодательства в строительстве)

Цель дисциплины	Овладение студентами правовых знаний в области права, использование знаний законодательства РФ в профессиональной деятельности. Изучение дисциплины позволит студентам выработать умения понимать и применять нормы законодательства РФ, нормативных правовых актов РФ; обеспечить соблюдения законодательства в профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу, блоку обязательных дисциплин вариативной части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-4, ПК-9.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основы теории государства и права. • Основы конституционного права. • Основы гражданского права. • Основы семейного права. • Основы трудового права. • Административное правонарушение и административная ответственность РФ. • Основы уголовного права. • Основы экологического права. • Основы информационного права.
Форма контроля	Зачет

Цель дисциплины	Изучение закономерностей экономического поведения макроэкономических субъектов на национальном уровне; понятие сущности, причин и форм проявления макронестабильности в развитии, методов сокращения этой нестабильности за счет государственного регулирования; изучение закономерностей рационального экономического поведения потребителя и производителя в рыночной экономике, при различных типах рыночных структур. оценка влияния на общее благосостояние государственного вмешательства в функционирование рынков.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу, обязательная дисциплина
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-4, ОК-9, ОК-10
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Предмет и методы экономической теории. Этапы развития экономической теории • Потребности и ресурсы. Общественное производство и экономические отношения <ul style="list-style-type: none"> • Экономические системы. • Собственность: формы и пути их преобразования • Рынок. Рыночный механизм • Эластичность. • Поведение потребителя • Функционирование фирмы. Издержки и прибыль фирмы • Конкуренция. • Монополия. • Несовершенная конкуренция • Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли • Доходы: формирование, распределение, неравенство. Внешние эффекты и общественные блага • СНС и макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие <ul style="list-style-type: none"> • Потребления и сбережения. Инвестиции • Инфляция и ее виды. Безработица и ее формы. • Государственные расходы и налоги. Бюджетно – налоговая политика. Деньги и их функции • Банковская система. Денежно – кредитная политика • Экономические циклы. Экономический рост • Международные экономические отношения. Макроэкономические проблемы переходной экономики
Форма контроля	Экзамен

История развития отрасли

Цель дисциплины	Цель изучаемой дисциплины: получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики проектирования и строительства гражданских,
------------------------	---

	промышленных зданий и комплексов в России, в Республике Коми, а также за рубежом.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу к вариативной части обязательных дисциплин.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-8
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение • Развитие методики расчета строительных конструкций зданий и сооружений • Сведения о фундаментах и грунтовых основаниях • Основы архитектурно-строительного материаловедения • Производственные здания • Жилые и общественные здания • Строительство деревянных зданий и сооружений • Основные сведения о резервуаростроении и трубопроводном строительстве • Техника и технологии для выполнения земляных и монтажных работ • Инженерные сети, системы и оборудование • Элементы экономики строительства
Форма контроля	Зачет

Культурология

Цель дисциплины	Овладение знаниями о культуре. Курс культурологии закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики культуры.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к «Гуманитарному, социальному и экономическому» циклу, блоку обязательные дисциплины вариативной части
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-2
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Культурология как наука • Теории и концепции в культурологии • Первобытная культура • Культура Древнего Египта • Культура Древнего Востока • Античная культура • Исламская культура • Европейская культура средних веков и Возрождения • Европейская культура XVII-XIX вв. • Русская культура с X по XIX вв. • Культура советского общества и русского зарубежья. <p>Западная культура XX в.</p>
Форма контроля	Зачёт

Введение в специальность

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Введение в специальность» является одной из начальных дисциплин, позволяющих получить основополагающие знания по истории и основным этапам развития теории и практики архитектурно-строительного дела в России и за рубежом. Она дает первоначальные понятия об основных принципах и методах расчета элементов. Конструкций зданий, сооружений, рассматривает основные типы фундаментов и оснований, механику грунтов и грунтоведение; основные строительные материалы и конструкции жилых и промышленных зданий; инженерные сети и коммуникации. Здесь же рассматриваются основные положения организации строительного производства, принципов проектирования и экономики строительства</p> <p>Целью преподавания дисциплины является знакомство студентов с их будущей специальностью, с перспективой и развитием гражданского и промышленного строительства как в стране, так и в Республике Коми; условиями работы строителей; с дисциплинами, которые изучаются в вузе.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу, к вариативной части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ОК-6, ОК-11
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Основы расчета строительных конструкций зданий и сооружений. • Основания и фундаменты. • Основные строительные материалы. • Производственные здания и комплексы. • Общественные и жилые здания и сооружения. • Конструкции из дерева и пластмасс. • Технология и организация строительных работ. • Экономика и планирование строительства.
Форма контроля	Зачет

Социология

Цель дисциплины	Формирование знаний о предмете, структуре, истории, понятийном аппарате, основных теоретических направлениях и исследовательских методах современной социологии. Курс социологии закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики науки об обществе.
Место в структуре ОП	Данная дисциплина относится к «Гуманитарному, социальному и экономическому» циклу, дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>ОК-9. Использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p> <p>ОК-10. Способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы.</p>
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы социологических исследований. 2. История социологии. 3. Общество: типология обществ. 4. Социальные институты. 5. Личность и общество. 6. Социальные группы и общности. 7. Социальные взаимодействия, социальный контроль и

	<p>массовое сознание.</p> <p>8. Социальная стратификация и мобильность.</p> <p>9. Социальные изменения, культура как фактор социальных изменений.</p> <p>10. Мировая система и процессы глобализации.</p>
Форма контроля	Зачет

Математика

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины "Математика" является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавра для успешного изучения общетехнических и специальных дисциплин, предусмотренных учебными планами.</p> <p>Основной курс математики должен обеспечить бакалавру развитие логического и алгоритмического мышления, овладение основными методами исследования и решения математических задач, знакомство с основными численными методами математики и их реализацией с использованием вычислительной техники, выработку умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу. Базовая часть.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Линейная алгебра и аналитическая геометрия. • Введение в математический анализ. • Дифференциальное исчисление функции одной переменной. • Интегральное исчисление функции одной переменной. • Функции нескольких переменных. • Дифференциальные уравнения. • Дискретная математика. • Вычислительная математика. • Теория вероятностей и математическая статистика.
Форма контроля	Зачет. Экзамен.

Информатика

Цель дисциплины	<p>Информатика является естественнонаучной дисциплиной. Основными целями ее преподавания являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение закономерностей и научных основ процесса сбора, передачи, обработки и хранения информации; • изучения принципов построения ЭВМ, технических и программных средств реализации информационных процессов; • изучение алгоритмизации задач, как научной основы преобразования информации в ЭВМ; • изучение принципов построения локальных и
------------------------	--

	глобальных сетей ЭВМ, <ul style="list-style-type: none"> • принципов и методов защиты информации.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4; ПК-5; ПК-6
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие теоретические основы информатики. 2. Технические средства реализации информационных процессов. 3. Программные средства реализации информационных процессов. 4. Алгоритмизация и программирование. 5. Основы искусственного интеллекта. 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. 7. Основы и методы защиты информации.
Форма контроля	Экзамен

Инженерная графика

Цель дисциплины	Целью обучения студентов этой дисциплине является развитие у них пространственно-образного воображения и навыков правильного логического мышления, а также приобретение умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей и конструкторской документации.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к общим профессиональным дисциплинам. Код УЦ ООП учебного цикла основной образовательной программы (раздела) – Б2.Б.3.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-6, ПК-3.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие о чертеже. Основные требования ЕСКД к оформлению чертежей. • Введение. Проецирование точки • Проецирование отрезка прямой линии. • Проецирование плоскости. • Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей. • Способы преобразования чертежа. • Поверхности. Построение разверток. • Геометрические построения и построение пространственных фигур • Изображения на чертежах. Виды, разрезы, сечения. • Разъемные и неразъемные соединения. • Рабочие чертежи деталей. • Выполнение эскизов деталей машин. • Изображение сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий. Виды конструкторской документации. • Чтение и детализация сборочных чертежей. • Аксонометрические проекции.

Форма контроля	Экзамен, зачет.
-----------------------	-----------------

Химия

Цель дисциплины	Овладение знаниями об основных понятиях и законах химии с учетом базы обязательного минимума содержания основного общего образования. Овладение умениями проведения химического эксперимента, проведение расчетов на основе полученных данных эксперимента; развитие познавательных интересов и способностей в процессе проведения химического эксперимента; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения химических явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; формирование специальных физико-химических и химических знаний, необходимых в дальнейшей практической деятельности
Место дисциплины в структуре ОП	Математический и естественнонаучный цикл. Обязательная дисциплина базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-18.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Периодическая система и периодический закон Д. И. Менделеева • Стехиометрические законы химии. • Химическая термодинамика. • Химическая кинетика и химическое равновесие. • Растворы. • Дисперсные системы. Коллоидные растворы. • Окислительно-восстановительные процессы. • Основы химии вяжущих веществ. • Полимеры и материалы на их основе.
Форма контроля	Экзамен

Физика

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины "физика" является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров.</p> <p>Основной, базовый курс физики должен обеспечить будущему бакалавру основы его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в стремительном потоке научной и технической информации</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Математический и естественнонаучный цикл. Базовая часть. Для полноценного усвоения учебного материала по физике студентам необходимо иметь прочные знания по высшей математике.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-5.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Физические основы механики. • Колебания и волны. • Основы молекулярной физики и термодинамики. • Электричество и магнетизм. • Оптика. Квантовая природа излучения. • Элементы квантовой физики атомов, молекул и

	<p>твердых тел.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.
Форма контроля	Диф.зачет; экзамен.

Экология

Цель дисциплины	Создание условий для освоения и понимания студентами законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека; обеспечения необходимой естественнонаучной подготовки будущих инженеров в области экологии и возможности использования полученных знаний в их будущей специальности.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина входит в базовую часть цикла математических и естественнонаучных дисциплин Б.2. Б.6
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, ПК - 1, 6 .
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Экология – наука о многоуровневых системах и их взаимодействии. • Основы биологической организации. • Биосфера и человек. • Техногенное загрязнение среды. • Экологическая и экономическая регламентация хозяйственной деятельности.
Форма контроля	Экзамен

Теоретическая механика

Цель дисциплины	<p>«Теоретическая механика» (ТМ) является одной из дисциплин математического и естественнонаучного цикла, направленной на формирование образования бакалавра в области изучения динамики машин и различных видов транспорта.</p> <p>Целями освоения дисциплины "Теоретическая механика" являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействии между телами; 2. изучение закономерностей форм движения тела непосредственно сопровождающих жизнедеятельность человека, что способствует практическому применению полученных теоретических знаний.
Место дисциплины в структуре ОП	<p>Дисциплина "Теоретическая механика" относится к дисциплинам математического и естественнонаучного цикла.</p> <p>Код УЦ ООП учебного цикла основной образовательной программы (раздела) – Б2.Б.7.1; Базовая часть.</p> <p>Для полноценного усвоения учебного материала по ТМ студентам необходимо иметь прочные знания по высшей математике, физике.</p>
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-6, ПК-1.

Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Статика твердого тела. • Кинематика. • Динамика.
Форма контроля	Зачет, экзамен

Техническая механика

Цель дисциплины	<p>Техническая механика – это инженерная дисциплина, содержанием которой является изучение явлений, возникающих в процессе деформирования материалов, и расчеты на прочность, жесткость и устойчивость применительно к элементам инженерных сооружений.</p> <p>Целью обучения студентов этой дисциплине является овладение методами расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, а также развитие умения предвидеть и предупредить обстоятельства нарушения нормальной эксплуатации конструкции в целом.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	<p>«Техническая механика» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин и должна изучаться после прохождения курсов математики, физики, теоретической механики.</p> <p>Код УЦ ООП учебного цикла основной образовательной программы – Б 2. Б. 7. 1.</p>
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-6, ПК-1.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Напряженно-деформированное состояние в точке. • Растяжение и сжатие. • Виды расчетов. Условия прочности, жесткости. • Геометрические характеристики плоских сечений. • Сдвиг. Кручение. • Плоский поперечный изгиб. • Напряжения при изгибе. • Перемещения при изгибе. • Статически неопределимые системы, метод сил. • Теории предельных состояний. • Сложное сопротивление. • Внецентренное сжатие, кривой изгиб. • Устойчивость продольно-сжатых стержней. • Динамическое действие нагрузок. • Усталость.
Форма контроля	экзамен

Механика грунтов

Цель дисциплины	<p>Механика грунтов - это дисциплина инженерного обеспечения строительства, содержанием которой является изучение физико-механических свойств грунтов основания, расчетов оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости, необходимых для проектирования оснований и фундаментов транспортных сооружений и жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.</p> <p>Целью обучения студентов этой дисциплины является получение основополагающих знаний, умений и навыков в области теории и практики исследования физико-механических свойств грунтов основания, методов определения напряжений в грунтовых массах, расчетов оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости, необходимых для проектирования оснований и фундаментов.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научить студентов определять физико-механические характеристики грунтов, расчетным методом определения напряжений и деформаций в грунтовой толще, расчета осадок оснований и фундаментов. -развивать способности по применению знаний, умений и личных качеств при дальнейшем специальных дисциплин и будущей практической деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Физико-механические свойства грунтов оснований. • Напряженное состояние грунтов основания. • Расчет оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости. • Оценка устойчивости уклонов, откосов и массивных подкорных стенок.
Форма контроля	Экзамен

Геодезия

Цель дисциплины	<p>Геодезические работы являются неотъемлемой частью комплекса работ по изысканиям, проектированию и строительству промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p> <p>Целью изучения геодезии является профессиональная подготовка выпускника 270800.62 «Строительство», в области получения, обработки и использования геодезической информации как исходной основы принятия и реализации оптимальных решений при строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p>
------------------------	--

	<p>Задачи изучения дисциплины.</p> <ul style="list-style-type: none"> изучить состав и технологию геодезических работ, обеспечивающих изыскания, проектирование, строительство и эксплуатацию зданий, включая промышленное, дорожное, жилищное строительство куруировать и направлять эти работы, использовать топографо-геодезические материалы, выполнять детальные разбивочные работы и исполнительные съемки уметь пользоваться основными геодезическими приборами, самостоятельно проводить геодезические измерения и топографические съемки, осуществлять геодезический контроль строительного-монтажных работ.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-10.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> Общие сведения. Геодезические измерения. Топографические съемки местности. Геодезические работы в лесном хозяйстве.
Форма контроля	Зачет

Геология

Цель дисциплины	<p>Геология – это дисциплина инженерного обеспечения строительства, содержанием которой является изучение состава и свойств горных пород, природных геологических процессов и инженерно-геологических явлений в верхних горизонтах земной коры в связи со строительной деятельностью человека.</p> <p>Целью обучения студентов этой дисциплине является овладение методами полевой диагностики минералов и пород, оценка экзотических геологических процессов, гидрологических и инженерно-геологических условий.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Научить студентов определению свойств минералов, горных пород и рыхлых осадков, геологической интерпретации разрезов, методам борьбы с разрушительными геологическими процессами, методами управления движением подземных вод, методами инженерно-геологических изысканий и их применению при проектировании строительства зданий сооружений; -Развить способности по применению знаний, умений и личностных качеств при дальнейшем изучении специальных дисциплин и будущей практической деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к базовой части.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на

компетенции	формирование и развитие компетенции: ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Дрейф литьесферных плит. Структурная геология. • Свойства породообразующих минералов. • Классификация породообразующих минералов • Несиликатные и силикатные породообразующие минералы. • Магматические горные породы. • Осадочные горные породы. • Рыхлые геологические осадки. • Метаморфические горные породы. • Элювий, делювий, пролювий, аллювий. • Ледниковые, флювиогляциальные и эоловые отложения. • Морские берега. • Торфяные болота. • Коллекторские и фильтрационные свойства горных пород. • Движение подземных вод. • Эоловые процессы, просадочные явления. • Овраги, обвалы, оползни, сели. • Суффозия, пльвуны, карсты. • Мерзлотные явления. • Инженерно-геологические изыскания, чтение геологических карт и разрезов.
Форма контроля	Зачет

Основы архитектуры и строительных конструкций

Цель дисциплины	<p>Основы архитектуры и строительных конструкций – это инженерная дисциплина, содержанием которой является изучение материалов по проектированию гражданских и промышленных зданий и сооружений.</p> <p>Целью освоения дисциплины является: ознакомление студентов с основами архитектуры, проектирования и строительства; формирование профессионального строительного мировоззрения на основе знания особенностей первых простых и более сложных строительных систем; воспитание навыков строительной культуры.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомить студентов с формами, стилями, течениями в архитектуре античного мира, средневековья, последних веков и десятилетий, а также с планировочными и конструктивными решениями зданий, методами проектирования зданий и сооружений; - Развить у студентов навыки правильного выбора и оценке материалов, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений.
------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Научить студентов основам градостроительства, видам зданий. Их конструктивных схем и систем; - Развить у студентов способности по основам архитектурно-строительного проектирования.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к базовым дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-3, ПК-9.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Основы архитектурно-строительного проектирования. • Типы, назначение, конструктивные системы и схемы зданий. • Конструктивные части зданий. • Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных и производственных зданий и комплексов. • Основы проектирования и расчета конструктивных частей здания. • Строительство зданий и сооружений в особых условиях. Реконструкция зданий и застройки.
Форма контроля	Экзамен

Гидравлика

Цель дисциплины	Является обеспечение теоретической и практической подготовки специалистов, выполняющих проектирование, изготовление и эксплуатацию автомобильных средств и их технического обслуживание. Данный курс обеспечивает глубокое понимание сущности основных законов равновесия и движения жидкостей с целью решения инженерных задач.
Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина относится к вариативной части Математический и естественнонаучный цикл, обязательная дисциплина.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Вводные сведения. Предмет и задачи курса. • Гидростатика. • Сила давления жидкости на плоские, криволинейные стенки. Приборы для измерения давления • Гидродинамика • Режимы движения вязкой жидкости. • Потери напора на местные сопротивления. • Скорость и расход истечения жидкости из резервуаров при постоянном напоре. • Гидравлический расчет трубопроводов. • Неустановившееся движение несжимаемой жидкости. • Гидравлические машины. Общие сведения. Классификация. Основные параметры.

	<ul style="list-style-type: none"> • Насосы. Классификация. • Гидродинамические передачи. Назначение, классификация. Гидропривод. Классификация гидроприводов. Рабочие жидкости. Гидродвигатели. Гидроаппаратура направляющая. Гидроаппаратура регулирующая. • Вспомогательные устройства. Определение основных параметров объемного гидропривода. Дроссельное регулирование, объемное регулирование гидропривода. • Гидропневмоприводы.
Форма контроля	зачет

Гидрология

Цель дисциплины	<p>Гидрология – это обязательная дисциплина вариативной части учебной рабочей программы. Она является одной из ведущих в подготовке инженеров-проектировщиков, изыскателей и строителей по профилю «Автомобильные дороги и аэродромы». Особенность изучения курса состоит в том, что знание гидрологии, гидрологические расчеты являются основополагающими в проектировании транспортных сооружений.</p> <p>Целью обучения студентов этой дисциплины является овладение методами гидрологических расчетов, чтением гидрографов, чтением гидрологических карт, полевыми методами измерения основных гидрологических характеристик и использование этих знаний при проектировании и строительстве автомобильных дорог.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Научить составлять и понимать гидрологическую характеристику рек и их бассейнов, проводить гидрологические наблюдения и измерения, определять водный и ледовой режим рек, проводить гидрологические расчеты основных характеристик рек, главным образом половодий и паводков, использовать эти навыки при проектировании и строительстве автомобильных дорог. -Развить способности по применению знаний, умений и личностных качеств при дальнейшем изучении специальных дисциплин и будущей практической деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу вариативной части обязательных дисциплин.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Осадки и испарение. • Реки и их режим. • Речная гидрометрия. • Расчеты речного стока.

	<ul style="list-style-type: none"> • Движение речных наносов. • Подземные воды. • Мостовые переходы. • Расчет отверстий и выбор схемы искусственных сооружений.
Форма контроля	Экзамен

Геология и геоморфология

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины является овладение знаниями по геологии и геоморфологии территории Республики Коми, умением чтения геологических карт различного масштаба, составления по картам геологических разрезов, документацией геологических обнажений, шурфов и скважин, проведением гидрогеологических и гидрологических расчетов, оценкой инженерно-геологических процессов и их влиянием на автомобильные дороги, другие здания и сооружения, применением полученных знаний при проектировании и строительстве автомобильных дорог, поиском и оценкой строительных материалов для дорожного строительства.</p> <p>Задачи - научить чтению геологических карт, разрезов, интерпретировать их на местности, использовать знания по геологии и геоморфологии при проектировании трасс автомобильных дорог, уметь определять перспективы территории на дорожные строительные материалы, проектировать методы борьбы с разрушительными геологическими процессами, методы управления движением подземных вод, методы инженерно-геологических изысканий и их применение при проектировании автомобильных дорог, зданий и сооружений.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному к циклу обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-8, ПК10.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основные литосферные плиты Земли. Типы границ литосферных плит. • Землетрясения. • Медленные движения земной коры. • Орогенические пояса Земли. • Докембрийская история палеоконтинента Балтия. • Нижнепалеозойская история палеоконтинента Балтия. Верхнепалеозойская история палеоконтинента Балтия. • Мезозойская история геологического развития территории Республики Коми • Палеогеннеогеновая история геологического

	<p>развития территории Республики Коми.</p> <ul style="list-style-type: none"> • История геологического развития территории Республики Коми в четвертичный период. • Аккумуляционные рельефообразующие процессы. • Эрозионные рельефообразующие процессы. • Эндогенные рельефообразующие силы. • Содержание геологических разрезов (профилей), составляемых по геологическим картам. • Построение геологических разрезов по картам. Анализ геологических карт и геологических разрезов. • Типы рельефа, образованные ледниковой деятельностью. Аллювиальные отложения.
Форма контроля	Зачет

Теплотехника

Цель дисциплины	Формирование знаний о происходящих в теплотехническом оборудовании процессах, получение основ знаний по его расчету, эксплуатации и совершенствованию, обеспечение теоретической и практической подготовки бакалавров, выполняющих проектирование, изготовление и эксплуатацию автомобильных средств и их технического обслуживание.
Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина относится к вариативной части Математический и естественнонаучный цикл, обязательная дисциплина.
Формируемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-8, ПК-1.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Предмет теплотехники и задачи курса. Смеси рабочих тел. Теплоемкость. Теплоемкость смеси газов. Первый закон термодинамики. • Анализ термодинамических процессов. • Термодинамические процессы в реальных газах. Процессы парообразования в pV-, TS- и iS- диаграммах. • Термодинамика потока. • Термодинамический анализ работы компрессоров. • Способы и виды переноса теплоты. Закон Фурье. Теплопроводность при стационарном режиме. • Конвекция, конвективный теплообмен. • Основы теории подобия. Критериальные уравнения. • Теплоотдача при свободном движении теплоносителя. • Теплообмен при изменении агрегатного состояния. • Теплообмен при излучении. • Теплопередача. Уравнение теплопередачи. Тепловая изоляция. Основы расчета теплообменных аппаратов. Гидромеханический расчет теплообменных аппаратов.
Форма контроля	Зачет

Цель дисциплины	<p><u>Цели изучения дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у студентов-строителей стратегическое мышление в области энергосбережения, которое необходимо для проектирования и возведения архитектурно-строительных объектов и для оценки эффективности инженерных вариантов при решении конкретных задач по экономии энергоресурсов на объектах городского хозяйства; -развить у студентов-строителей способность представлять себе локальную проблему и предвидеть последствия инженерных решений по экономии энергии в будущем.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-9, ПК-11, ПК-17.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Сбережение энергии в городской среде: факторы, пути реализации. • Принципы архитектурно-строительного проектирования зданий с эффективным использованием энергии. • Технико- экономическое обоснование энергосбережения в здании при курсовом и дипломном проектировании. • Энергосбережение за рубежом.
Форма контроля	Зачет

Экологическая оценка строящихся и реконструируемых предприятий

Цель дисциплины	<p><u>Цели изучения дисциплины:</u></p> <p>Основная цель изучения дисциплины — в формировании мировоззрения специалиста в современных условиях охраны окружающей среды и энергосбережения. Современное состояние страны и ее регионов тесно связано не только с развитием науки и техники, но и с социальными, экономическими, историческими и <i>экологическими</i> процессами.</p> <p>Учебная дисциплина направлена на <i>повышение экологической грамотности</i> студентов в области строительства и реконструкции зданий и сооружений.</p> <p>Изучением дисциплины достигается формирование у студентов экологического мировоззрения и способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения снижения экологической нагрузки на состояние биосферы.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-10, ПК-8.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Нормативно-правовая база по регулированию

	<p>среды обитания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании. • Методы охраны городской среды. • Охрана среды зданий.
Форма контроля	Зачет

Химия в строительстве

Цель дисциплины	Освоение знаний об основных понятиях и законах химии; овладение умениями проведения химического эксперимента, произведение расчетов на основе полученных данных эксперимента; развитие познавательных интересов и способностей в процессе проведения химического эксперимента; понимание сущности различных химических процессов, протекающих на металлических изделиях, способах и методах защиты металлов, современных строительных материалах и технологиях; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; формирование специальных знаний, необходимых в дальнейшей работе.
Место дисциплины в структуре ОП	Математический и естественнонаучный цикл. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-5.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Дисперсные и коллоидные системы. • Вяжущие вещества: классификация, примеры, применение. • Гидратационные вяжущие вещества (воздушные и гидравлические). • Состав и свойства бетона. • Коррозия строительных материалов. • Полимеры в строительстве.
Форма контроля	Зачет

Компьютерная графика (AutoCad)

Цель дисциплины	Цели: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирование основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу вариативной части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия «компьютерной графики». • Создание чертежа. • Построение поверхностей.

	<ul style="list-style-type: none"> • Средства редактирования. • Изучение основных принципов работы в AutoCAD.
Форма контроля	Экзамен

Строительное черчение

Цель дисциплины	Целью обучения студентов этой дисциплине является приобретение умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения строительных чертежей и конструкторской документации.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина «Строительное черчение» относится к математическому естественно научному циклу, вариативная часть, дисциплина по выбору. Код УЦ ООП учебного цикла основной образовательной программы (раздела) – Б2.В.ДВ.2
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3, ПК-10
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Общей сведения о строительных чертежах • Чертежи зданий и их конструкций • Чертежи железобетонных конструкций • Чертежи металлических конструкций • Чертежи генеральных планов • Чертежи санитарно технических устройств и оборудования • Чертежи электрических цепей • Некоторые наглядные изображения • Тени на ортогональных и строительных чертежах • Построение перспективных изображений зданий и теней.
Форма контроля	Зачет с оценкой

Безопасность жизнедеятельности

Цель дисциплины	Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает и сохранение окружающей среды
Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу базовой части
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-8
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек - среда обитания». 2. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности. 3. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии

	<p>комфортности.</p> <p>4. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.</p> <p>5. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.</p> <p>6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>7. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>8. Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем.</p> <p>9. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.</p> <p>10. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени; прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС</p> <p>11. Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций; особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отрасли.</p>
Форма контроля	Зачет

Строительные материалы

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины «Строительные материалы» является подготовка высококвалифицированных бакалавров по направлению 270800 Строительство в части овладения ими представлений о взаимосвязи состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; знаний по способам формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении; методов оценки показателей качества и умения выбирать материалы, обеспечивающие требуемый уровень надежности и безопасности сооружений при воздействии окружающей среды.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-18, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-18, ПК-20.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Состав, структура, состояние, свойства строительных материалов их взаимосвязь и классификация. • Природные строительные материалы. • Теоретические и технологические основы

	<p>производства сырьевых и конструкционных искусственных строительных материалов и изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Металлы в строительстве. Основные механические свойства и сведения о термической обработке и технологии сварочных работ. • Строительные материалы и изделия, получаемые высокотемпературной обработкой минерального сырья. • Строительные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. • Строительные материалы и изделия на основе органических материалов. • Строительные материалы специального назначения.
Форма контроля	Экзамен

Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

Цель дисциплины	Формирование знаний и навыков в изучении теории измерений и обеспечения их единства, освоение студентами теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации.
Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-11, ПК-13.
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы метрологии, основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений 2. Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений» 3. Средства, методы и погрешности измерений. Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерений. Виды контроля. Метрологическая аттестация и поверка средств измерений. Правовые основы обеспечения единства измерений 4. Общие положения, цели и задачи стандартизации. Основные положения Закона РФ "О техническом регулировании" 5. Нормативные документы по стандартизации и требования к ним. ЕСКД. 6. Термины и определения в области сертификации. Сущность и содержание сертификации. Нормативные документы по сертификации. Сертификация систем обеспечения качеством в России и за рубежом 7. Взаимозаменяемость и ее виды. Допуски и посадки. 8. Погрешности геометрических форм и взаимного расположения. Шероховатость и волнистость поверхности. 9. Подшипники качения. Требования, разновидности и виды нагружений. Резьбовые соединения. Зубчатые и червячные передачи. Шпоночные соединения.
Форма контроля	Экзамен

Теплогазоснабжение с основами теплотехники

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Целью преподавания дисциплины «Теплогазоснабжение с основами теплотехники» является: освоение студентами смежной отрасли строительной техники, выработке навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии. Задачами дисциплины «Теплогазоснабжение с основами теплотехники» являются: рассмотрение основ технической термодинамики и теплопередачи, изучение влажностный и воздушный режимы зданий; освоение принципов проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений; возможность использования нетрадиционных источников энергоресурсов, задачи охраны окружающей среды.</p>
<p>Место дисциплины в структуре ОП</p>	<p>Дисциплина относится к профессиональному циклу к базовой части.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.</p>
<p>Основные темы дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вводные сведения. Предмет и задачи курса. Основы технической термодинамики и теплопередачи. Процессы теплопередачи. Теплопередача через стенки (плоские, цилиндрические, ребристые). Интенсификация процессов теплопередачи. Тепловая изоляция. • Тепло – влажностный режим и воздушный режим здания, методы и средства их обеспечения. Микроклимат помещения. Нормативные требования к микроклимату помещений различного назначения. Расчетные наружные климатические условия для проектирования систем обеспечения микроклимата. • Тепловой баланс помещений. Теплотери через ограждающие конструкции. Теплотраты на нагрев инфильтрующегося и венти-ляционного воздуха. Теплопоступления в помещение. Теплотраты на отопление зданий. Летний тепловой режим помещений. • Общие сведения об отоплении. Отопительные приборы систем парового и водяного отопления. Системы водяного отопления. • Принципы вентиляции зданий. Свойства влажного воздуха I-d диаграмма.

	<p>Воздухообмен в помещении и способы его определения. Классификация систем вентиляции, основные схемы подачи и удаления воздуха из помещений.</p> <p>Естественная вентиляция жилых и общественных зданий. Механическая вентиляция общественных и производственных зданий. Расчетная мощность системы вентиляции и кондиционирования воздуха при борьбе с теплоизбытками.</p> <p>Вентиляторы.</p> <p>Понятие о противодымной защите зданий различного назначения. Требования пожарной безопасности при вентиляции помещений с производствами категорий А, Б и В.</p> <p>Системы кондиционирования воздуха (СКВ).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размещение и оборудование тепловых пунктов, приточных и вытяжных камер в общественных и производственных зданиях. Вентиляционные центры. • Топливо, теплота сгорания, условное топливо. Характеристики топливных устройств. Котельные установки малой и средней мощности. Конструкция котлов для теплоснабжения зданий. Требования к помещениям котельных. <p>Строительные работы при монтаже котельных.</p>
Форма контроля	Экзамен

Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

Цель дисциплины	<p>«Водоснабжение и водоотведение» - учебная дисциплина, рассматривающая основные принципы инженерного обеспечения заданных температурных параметров как отдельных зданий и сооружений, так и населенных пунктов, городов.</p> <p>Дисциплина дает студенту необходимые знания по вопросам расчета, проектирования, строительства и эксплуатации внутренних и наружных тепловых сетей, систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.</p> <p>Цель изучаемой дисциплины: получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования внутренних и наружных инженерных сетей водоснабжения и водоотведения, а так же сооружений на них.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Природные источники водоснабжения, использование воды для целей водоснабжения. • Системы водоснабжения и режим их работы. • Системы подачи и распределение воды.

	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство водопроводной сети. • Водозаборные сооружения. • Улучшение качества воды. Удаление примесей воды фильтрованием, обеззараживанием, дезодорация, фторирование, обесфторивание, обезжелезивание и умягчение воды, вопросы проектирования водоочистительных комплексов. • Водоснабжение строительных площадок. • Сельскохозяйственное водоснабжение. • Системы канализации и ее схемы. • Проектирование канализационной сети. • Водоснабжение и канализация зданий и отдельных объектов.
Форма контроля	Зачет

Электроснабжение с основами электротехники.

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров системы знаний и практических навыков, необходимых для решения задач, связанных с электроснабжением предприятий, городских и сельских населенных пунктов, зданий, сооружений. Задачи изучения дисциплины состоят в подготовке бакалавров, которые должны иметь представление об электрическом хозяйстве промышленных предприятий, системах электроснабжения их объектов, электротехническом оборудовании.
Место дисциплины в структуре ОП	В соответствии с учебным планом «Электроснабжение с основами электротехники» относится к циклу профессиональных, базовых дисциплин (БЗ.Б.4.3). Курс «Электроснабжение с основами электротехники» базируется на знаниях, полученных при изучении естественно-математических и общепрофессиональных дисциплин.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-21.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Производство электроэнергии ее экологические аспекты. • Качество надежности электроснабжения и качество электроэнергии. • Виды электрических сетей, схем и источников освещения. • Потери в электрических сетях, расчеты потерь. • Средства защиты, заземление, зануление, схемы и расчет заземляющих устройств. • Категории электроприемников и электрооборудование гражданских зданий. • Основные величины и законы цепей постоянного тока. • Расчет схем постоянного тока. • Получение синусоидального тока, основные величины и законы цепей синусоидального тока.

	<ul style="list-style-type: none"> • Получение трехфазной э.д.с., ее характеристики. • Принципы построения схем трехфазной э.д.с. • Магнитное поле, магнитные цепи, законы для магнитных цепей.
Форма контроля	Зачет

Технологические процессы в строительстве

Цель дисциплины	<p>Цели изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое освоение строительных процессов - формирование системы знаний, навыков и умений в области современных методов выполнения строительных процессов, которые базируются на применении эффективных строительных материалов и конструкций, актуальных технических средств, передовой организации труда, теоретических основах инженерных расчетов, проектировании и выполнении строительно-монтажных работ, ведущих к созданию конечной строительной продукции высокого качества.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к базовой части.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ПК-12.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основы технологического проектирования. • Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. • Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. • Технологические процессы устройства защитных покрытий. • Технологические процессы устройства отделочных покрытий.
Форма контроля	Зачет

Строительная механика

Цель дисциплины	<p>Для студентов строительных специальностей строительная механика является одной из основных базовых дисциплин.</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Строительная механика» является освоение студентами вопросов, связанных с расчетом конструкций инженерных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-10.
Основные темы	<ul style="list-style-type: none"> • Введение.

дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Теория линий влияния. • Многопролетные балки. • Трехшарнирные системы. • Плоские фермы. • Основные теоремы о линейно-деформируемых системах. • Статически неопределенные системы. • Методы сил. • Метод перемещений. • Пространственные системы. • Расчет конструкций методом предельного равновесия. • Динамический расчет сооружений. • Устойчивость сооружений.
Форма контроля	Зачет, экзамен

Архитектура зданий

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Архитектура зданий» дает знания об основных этапах развития архитектуры, приемах и средствах архитектурной композиции, функциональных и физико-технических основах проектирования. Является одной из самых важных дисциплин специализации, обучающей студентов проектированию зданий и сооружений.</p> <p>Целью преподавания дисциплины является: формирование основополагающих знаний, умений и навыков в области теории и практики архитектурно-строительного проектирования гражданских, промышленных зданий и сооружений с элементами градостроительства и размещения промышленных предприятий в застройке городов и поселков.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Привить у студентов умение разработки прогрессивных конструктивных решений гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций. - Ознакомить студентов с особенностями удешевления современных несущих и ограждающих конструкций, с современными приемами объемно- планировочных решений, в том числе и для строительства в особых природно-климатических условиях. - Дать студентам понятия о развитии современного градостроительства, опираясь на новые научные достижения.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу, является обязательной дисциплиной.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5; ПК-9, ПК-11.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы градостроительства. • Гражданские здания. • Общественные здания массового типа.

	<ul style="list-style-type: none"> • Физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий. • Архитектурно-композиционные решения гражданских зданий и застройки. • Размещение промышленных предприятий в застройке городов. • Производственные здания и сооружения. • Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. • Архитектурно-художественные решения промышленных зданий. • Конструкции одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. • Строительство в особых условиях.
Форма контроля	Экзамен (2)

Металлические конструкции, включая сварку

Цель дисциплины	<p>Учебная дисциплина «Металлические конструкции, включая сварку» относится к разряду специальных дисциплин и помогает глубже раскрыть студентам основы проектирования и расчета металлических конструкций, применяемых в строительстве.</p> <p>Цель изучаемой дисциплины: получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики расчета и проектирования элементов металлических конструкций, их узлов и соединений, проектирования рабочих площадок, промышленных зданий со стальным каркасом, большепролетных зданий и специальных стальных конструкций (резервуары, башни, опоры линий электропередачи).</p> <p>Задачи освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработка понимания основ работы элементов конструкций и их соединений; - овладение принципами проектирования, компоновки и технико-экономического анализа принятых конструктивных решений; - формирование навыков расчета и конструирования конкретных элементов и сооружений с использованием действующих норм проектирования, стандартов и лицензионных средств автоматизации проектирования; - формирование обобщенной системы знаний о способах сварки строительных конструкций, обеспечивающих их высокое качество и эксплуатационную надежность.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к обязательным дисциплинам.

Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-17.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основы металлических конструкций. • Сварка металлических конструкций. • Элементы металлических конструкций. • Металлические конструкции производственных зданий.
Форма контроля	Экзамен

Железобетонные и каменные конструкции

Цель дисциплины	<p>Учебная дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» относится к разряду специальных дисциплин и помогает глубже раскрыть студентам основы проектирования и расчета железобетонных конструкций, применяемых в строительстве.</p> <p>Цель изучаемой дисциплины: получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики расчета и проектирования элементов железобетонных конструкций. Подготовить инженеров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с изучением основ расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций.</p> <p>Задачи освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение физико-механических свойств бетона, стальной арматуры и железобетона; - изучить особенности сопротивления железобетонных и каменных элементов при различных напряженных состояниях; - изучить основы проектирования обычных и предварительно напряженных железобетонных элементов; - изучить конструктивные особенности несущих железобетонных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений; - изучить принципы компоновки конструктивных схем зданий из сборного и монолитного железобетона; - освоить конструкции стыков сборных элементов и методов расчета; - освоить принципы применения ЭВМ для расчета железобетонных и каменных конструкций.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-17.

<p>Основные темы дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения о железобетонных и каменных конструкциях. • Основные физико-механические свойства бетона и арматуры. Железобетон. • Основы конструирования. • Основы теории сопротивления железобетона. • Расчет сечений элементов по предельным состояниям первой группы. • Расчет сечений элементов по предельным состояниям второй группы. • Конструкции одноэтажных производственных зданий. • Железобетонные и каменные конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений. • Конструкции инженерных сооружений.
<p>Форма контроля</p>	<p>Экзамен</p>

Конструкции из дерева и пластмасс

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Основной целью преподавания дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является подготовка бакалавров в области строительства – наземные строительные конструкции зданий. Для этого студенту необходимо хорошо знать части гражданских и общественных зданий.</p> <p>Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Строительная механика», дополняет их по учету особенностей расчета и конструирования из материалов, обладающих упруго-пластическими свойствами.</p> <p>Знание конструкций из дерева и пластмасс позволяет наиболее оптимально использовать разнообразные строительные конструкции, сообразуя конструктивные формы с особенностями номенклатуры и механики работы древесины и пластмасс, что обуславливает принятие наиболее экономичных, долговечных и безопасных решений при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>В результате изучения курса "Конструкции из дерева и пластмасс" студент должен:</p> <p>иметь представление: о технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции зданий и сооружений различного назначения, изготовленных из дерева и пластмасс;</p> <p>знать: свойства древесины, работу элементов деревянных конструкций (ДК) и основы расчета их</p>
-------------------------------	---

	<p>надежности; требования, предъявляемые к конструкциям зданий и сооружений, выполненных из древесины и пластмасс;</p> <p>знать и уметь использовать: нормативно-техническую литературу по строительному проектированию элементов и конструкций из дерева и пластмасс, их защите при эксплуатации и реконструкции;</p> <p>владеть: основами проектирования элементов и конструкций из дерева и пластмасс.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-19
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Древесина и пластмассы как конструкционные материалы. • Основные положения расчета деревянных элементов цельного поперечного сечения. • Соединения элементов деревянных конструкций и их расчет. • Сплошные плоскостные конструкции и их расчет. • Сквозные плоскостные конструкции. • Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений. • Пространственные конструкции в покрытиях. • Основы эксплуатации конструкций из древесины.
Форма контроля	Экзамен

Основания и фундаменты

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Основания и фундаменты» является основной для направления подготовки 270800.62 <i>Строительство</i>. Данная дисциплина необходима для знания проектирования и технологии возведения зданий и сооружений, что является основной сферой деятельности будущих инженеров-строителей данной специальности.</p> <p>Целью преподавания дисциплины является формирование основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования и возведения оснований и фундаментов зданий и сооружений.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу обязательных дисциплин.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3, ПК-11.
Основные темы	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Общие принципы проектирования

дисциплины	<p>оснований и фундаментов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фундаменты мелкого заложения в открытых котлованах на естественном основании. • Методы искусственного улучшения грунтов основания. • Проектирование котлованов. • Фундаменты глубокого заложения – свайные фундаменты. • Заглубленные и подземные сооружения. • Фундаменты в особых условиях. • Фундаменты при динамических воздействиях. • Реконструкция фундаментов и усиления основания. • Автоматизированное проектирование фундаментов.
Форма контроля	Зачет, экзамен

Основы технологии возведения зданий

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Основы технология возведения зданий» - основная учебная дисциплина, необходимая для реализации строительного проекта. Дисциплина реализовывает принципы и способы обработки и применения материалов, изделий и конструкции. При этом выбираются оптимальные способы безопасного производства работ, рационального организации строительного производства, а также принципы проектирования.</p> <p>Цель дисциплины «Основы технология возведения зданий» является получения знаний и умений в области теории и практики по технологии возведения зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, строительство сооружений и коммуникаций, специальных видов строительных и монтажных работ, механизации основных процессов и производство работ в зимних условиях.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-16, ПК-17
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Технологическое проектирование строительных процессов. Геодезическое обеспечение тонкостей возведения зданий. • Технология возведения подземных сооружений. • Технология возведения зданий и сооружений конструкций заводского изготовления. • Технологии возведения зданий из монолитного железобетона. • Технология возведения зданий в экстремальных условиях.
Форма контроля	Экзамен

Организация, управление и планирование в строительстве

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является овладение студентами необходимыми знаниями по организации, управлению и планированию в строительстве в условиях перехода строительной отрасли на рыночные условия хозяйствования, усвоению методов организационно-технологического проектирования строительства на стадии разработки проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР), приобретению, расширению и углублению навыков принятия технологических и экономически обоснованных решений по организации строительного производства, формирования знаний и навыков на проблемы управления строительством в новых экономических условиях с использованием информационных компьютерных технологий.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу обязательны дисциплин.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-6, ПК-3, ПК-21, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Подготовка строительной организации к строительству объектов. • Календарное планирование: общие понятия, виды, исходные данные для их разработки. • Поточные методы организации строительного производства. • Строительный генеральный план: общие положения, виды. • Объектный строительный генеральный план: исходные данные, порядок проектирования.
Форма контроля	Экзамен

Автоматизированные расчеты сооружений

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение основ использования компьютерных технологий при решении инженерных и научных задач на ЭВМ с использованием современных коммуникационных технологий при проектировании и конструировании строительных конструкций, а также состава и функциональных возможностей пакетов прикладных программ и специального программного обеспечения, правил составления исходных данных для расчетов строительных конструкций и правил интерпретации результатов расчетов.
------------------------	---

Место дисциплины в структуре ОП	<ul style="list-style-type: none"> • Данная дисциплина относится к Профессиональному циклу дисциплин вариативной части обязательных дисциплин Б 3. В. Од. 1.
Формируемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3, ПК-5, ОК-6.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Понятие о системе автоматического проектирования. Жизненный цикл наукоемких объектов и автоматизация его этапов. • Структура автоматизации конструкторского и технологического проектирования. • Инструментальные системы геометрического моделирования технических объектов. • Основные понятия о способах формирования изображений. Программно-информационное обеспечение автоматизации конструкторского и технологического проектирования. Параметризация. • Оформление конструкторской документации. Информационное обеспечение автоматизации конструкторского и технологического проектирования. • Расчетная схема сооружения. Постановка задачи расчета и проектирования в случаях вариантного, рационального и оптимального проектирований. • Вычислительные возможности, принцип построения, структуры программных комплексов, используемых при расчете конструкций: MathCAD и программных комплексов для расчета и проектирования. • Объекты расчета и проблемы моделирования стержневых систем. Вычислительные модели в компьютерном проектировании. Расчетная схема. • Моделирование краевых условий. Моделирование реальных нагрузок. Параметры внешних и внутренних состояний. Обобщенные силы и перемещения, работа внешних и внутренних сил. • Перспективы развития численных методов. Метод конечных элементов. Конечные элементы для линейных задач. Конечные элементы стержней, балок-стенок, плит, оболочек. • Методики составления расчетных схем стержневых и сплошных конструкций. • Особенности задания статических и динамических нагрузок при использовании программ LIRA, SCAD и др. Характеристика библиотеки конечных элементов современных ВК. • Устойчивость системы. Формы потери устойчивости. Задачи динамического расчета. • Принципы определения расчетных сочетаний усилий и расчетных сочетаний нагрузок. • Анализ результатов расчетов. Главные напряжения. Эквивалентные напряжения. • Специальные возможности программных комплексов по формированию графической документации. • Проектирование стальных конструкций. Проектируемые сечения. Проектирование стальных конструкций. Проектируемые сечения. • Армирование железобетонных элементов
Форма контроля	Зачет, экзамен.

Экономика строительства

Цель дисциплины	Дисциплина «Экономика строительства» относится к разряду специальных дисциплин специальности «Промышленное и гражданское строительство». Эта
------------------------	--

	<p>дисциплина, призвана помочь студентам освоить экономические расчеты, связанные со строительством зданий и сооружений, найти эффективное решение при направлении капиталовложений для реализации инвестиционных проектов.</p> <p>Целью обучения студентов по этой дисциплине является овладение экономическими знаниями, позволяющими выполнять технико-экономические расчеты, связанные с различными хозяйственными ситуациями в капитальном строительстве; обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве, правильно оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможные изменения на рынке строительных услуг.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к обязательным дисциплинам.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-4, ОК-6, ПК-21, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Экономическая эффективность инвестиций в строительстве. • Основные фонды в строительстве. • Оборотные средства строительных организаций. • Производительность труда, факторы и резервы ее роста в строительстве. • Себестоимость продукции строительной организации. • Формы и системы оплаты труда в строительных организациях. • Прибыль и рентабельность в строительстве. • Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций.
Форма контроля	Экзамен

Технология строительных процессов

Цель дисциплины	<p>Учебная дисциплина «Технология строительных процессов» одна из основных дисциплин, необходимых для воплощения строительного проекта в натуре. Она базируется на логической взаимосвязи и последовательности изучения фундаментальных, общеобразовательных и специальных инженерно-строительных дисциплин.</p> <p><u>Цель изучаемой дисциплины:</u> являясь одной из подсистем технологии строительного производства, - обеспечить определение теоретических основ, методов и способов выполнения строительных процессов для</p>
------------------------	--

	обработки строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций с качественным изменением их состояния, физико-механических свойств, геометрических размеров с целью получения продукции заданного качества. При этом рассматриваются принципы выполнения строительных процессов, базирующиеся на различных способах воздействия на предмет труда (механизация, приспособления, оснастка, аппараты, инструмент и др.).
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-10, ПК-13, ПК-16.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия и особенности строительного производства. • Нормативная и техническая документация и организация труда рабочих. • Технологическое проектирование строительных процессов и тех. карты. • Транспортирование грузов и переработка грунта. • Свайные фундаменты, виды, способы погружения. • Технология каменной кладки. • Технология изготовления конструкции из монолитного бетона и железобетона. • Монтаж строительной конструкции. • Изоляционные работы и устройство кровельных покрытий. • Полы и отделочные работы.
Форма контроля	Зачет

Региональная экология и бизнеспланирование в строительстве

Цель дисциплины	<p>«Региональная экология и бизнеспланирование в строительстве» - учебная дисциплина, рассматривающая основные вопросы состояния окружающей природной среды региона (Республики Коми), урбанизированных территорий и региональных экологических проблем, а также способы их решения (по методике «Чистое производство») и методики расчета эффективности природоохранных мероприятий с составлением бизнес-плана.</p> <p>Цель изучаемой дисциплины: получение основополагающих знаний, умения и навыков в области экологического состояния окружающей среды Республики Коми.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на

компетенции	формирование и развитие компетенции: ОК-10.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Атмосферный воздух. • Поверхностные и подземные воды. • Почвы и земельные ресурсы. • Состояние и использование недр. • Растительный мир, в т. ч. леса • Животный мир, в т.ч. рыбные ресурсы. • Особо охраняемые природные территории. • Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды. • Гос. экологический контроль, экологическая экспертиза и мониторинг. • Воздействие ракетно-космической деятельности и объектов оборонного комплекса России на экологическую обстановку в РК. • Экологическое образование, просвещение и воспитание, международное сотрудничество. • Техногенные воздействия. Лесные пожары. Весенний паводок. Радиационная обстановка. • Особые виды воздействия на окружающую среду. • Экологическое состояние урбанизированных территорий. • Влияние экологических факторов на сохранение культурного наследия. • Экологические программы и их реализация.
Форма контроля	Экзамен

Подготовка строительного производства в условиях Севера

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины «Подготовка строительного производства в условиях Севера» является освоение студентами основных положений, вопросов и условий, связанных с обеспечением необходимой устойчивости и долговечности конструкций, зданий и сооружений, возводимых и эксплуатируемых в зонах вечной мерзлоты, низких температур и сурового климата, а также в зонах, приравненных к этим районам.</p> <p>В результате изучения курса «Подготовка строительного производства в условиях Севера» студенты должны знать факторы и причины, влияющие на будущие конструкции и здания и сооружения после возведения и устройства, а также методы эксплуатации их после ввода в действие и выполнения своего назначения. Студенты должны знать основы рационального проектирования и конструирования зданий и сооружений в этих экстремальных условиях.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на

компетенции	формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-3, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения. Условия строительства. • Организация мерзлотно-грунтового контроля. • Подготовка строительства к производству работ в зимний и весенний периоды. • Основные положения при эксплуатации строительных машин и механизмов. • Производство общеплощадочных, земляных и бетонных работ. • Возведение надземных несущих и ограждающих конструкций в зимнее время.
Форма контроля	Зачет

Системный подход, надежность и безопасность в строительстве

Цель дисциплины	<p>«Системный подход, надежность и безопасность в строительстве - учебная дисциплина, рассматривающая основные принципы инженерного обеспечения и систем и схем обеспечения технологических цепочек, систем обеспечения соблюдения технологических регламентов и систем обеспечения безопасности производства работ и охраны труда.</p> <p>Дисциплина дает студенту необходимые знания по вопросам организации строительных процессов, понятия системы обеспечения безопасности труда и технологических регламентов при производстве строительных работ, расчета, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений как капитальных, так и временных, внутренних и наружных инженерных сетей и сооружений на них.</p> <p>Цель изучаемой дисциплины: получение основополагающих знаний, систематизация умения и навыков в области теории и практики строительства зданий и сооружений, проектирования внутренних и наружных инженерных сетей и сооружений на них.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ОК-4
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Система контроля над качеством строительного производства. • Системы обеспечения безопасности и охраны труда. • Системы и схемы обеспечения безопасности и эксплуатации инженерных систем и сооружений: <ul style="list-style-type: none"> -Газоснабжение -Теплоснабжение -Вентиляция -Электроснабжение. • Управление качеством строительства.

	<ul style="list-style-type: none"> • Проектно-сметная документация и контроль за строительством. Правила сдачи и приемки в эксплуатацию объектов завершено строительства и инженерных сетей.
Форма контроля	Зачет

Основы современного градостроительства

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Основы современного градостроительства» является важной дисциплиной профессионального цикла, обучающей студентов проектированию зданий и сооружений современности.</p> <p>Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов градостроительного мировоззрения, приобретение профессиональных знаний в области градостроительства, выработка современного творческого метода градостроительного проектирования, основанного на системном учете социально-функциональных. Инженерно-строительных. Техничко-экономических и архитектурно-художественных факторов.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-11, ПК-17
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Город. Урбанизация. • Планировочные концепции формообразования города. • Пространственные факторы городской среды. • Реконструкция городской среды. • Организация общественного обслуживания.
Форма контроля	Зачет

Технология конструкционных материалов

Цель дисциплины	Целью изучения дисциплины «Технология конструкционных материалов» является подготовка высококвалифицированных бакалавров по направлению 270800 Строительство (профиль Промышленное и гражданское строительство) в части овладения ими представлениями, о теоретических и технологических основах производства конструкционных материалов и знаниями по способам и методам формирования заданных структурных физико-механических показателей качества, об основах термической обработки металлов, об основах технологии сварочных работ, об основных типах сварочных швов и соединений, об условиях совместной работы различных материалов применяемых в строительстве обеспечивающих требуемый уровень надежности и безопасности сооружений.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на

компетенции	формирование и развитие компетенций: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Конструкционные строительные материалы. Теоретические и технологические основы производства. • Способы обработки каменных материалов. Технологическое оборудование применяемое для производства изделий и конструкций. • Технология сборного и монолитного бетона и железобетона. Технология строительных материалов и изделий получаемых высокотемпературной обработкой минерального сырья. • Металлы в строительстве. Основные механические свойства и сведения о термической обработке и технологии сварочных работ. Типы сварочных швов и соединений. • Технологии производства белых и серых чугунов. Обработка металлов давлением.
Форма контроля	Зачет

Железобетонные и каменные конструкции в условиях Севера

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции в условиях Севера» является освоение студентами вопросов расчета конструирования, изготовления и монтажа железобетонных и каменных конструкций, а также их элементов в условиях эксплуатации при низких отрицательных температурах.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-11.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения, условия строительства, организация мерзлотно-грунтового контроля в ходе строительства. • Организация строительства и производство работ. Учет природно-климатических условий. • Устройство оснований зданий и сооружений. Возведение несущих и ограждающих конструкций в условиях Севера.
Форма контроля	Зачет с оценкой

Актуальные проблемы в строительстве

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Актуальные проблемы в строительстве» является обобщением нерешенных или труднорешаемых вопросов при проектировании и возведению объектов, в работе строительных организаций, в промышленности и стройиндустрии.</p> <p>Она базируется на предварительном изучении студентами общеобразовательных и специальных инженерно-</p>
------------------------	--

	<p>строительных дисциплин, таких как основы строительных процессов, технологии современного строительства, теории организации и управления строительным производством, знании нормативных документов, строительных норм и правил, основ строительной юриспруденции, договорных отношений, техники безопасности, экологического мониторинга и подготовки кадров.</p> <p>В результате изучения основных положений дисциплины студент должен знать и уметь определять главные направления и вопросы, определяющие эффективность, технологичность, доступность, экологическую безопасность строительного процесса в подготовительный период, на стадии проектирования и его реализации. Иметь достаточные знания по безопасной эксплуатации построенных объектов зданий и сооружений.</p> <p>Студент должен на практике применять рассмотрение (исследования) конкретных проблемных вопросов, связанных с качеством, устойчивостью конструкций, экономией энергоресурсов, современной организацией строительного производства. На основе анализа типовых решений и массовых (повторяющихся) ошибок давать рекомендации, принимать меры к снижению негативного воздействия и последствий отступлений от действующих норм и низкого качества строительных процессов</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу стоит в цикле дисциплин по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОК-10.
Основные темы дисциплины	<p>1. Анализ современного уровня строительного производства: жилищного строительства, застройки поселков и микрорайонов, развитие производства местных строительных материалов в РК</p> <p>2. Повышенные качества СМР. Развитие методов контроля за выполнением норм и правил.</p> <p>Пути повышения эффективности эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>Реконструкция зданий и сооружений</p> <p>3. Проблемы использования, обеспечения и обучения рабочих кадров и ИТР.</p> <p>Вопросы экологии при строительстве и эксплуатации жилищного фонда и промышленных предприятий.</p>
Форма контроля	Зачет с оценкой

Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений

Цель дисциплины	Деятельность современного инженера-строителя, связана с осуществлением проектирования, нового строительства, реконструкцией объектов промышленного и гражданского назначения. Одним из важнейших направлений его деятельности является умение осуществления технической эксплуатации зданий и сооружений для создания
------------------------	---

	<p>условий обеспечивающих долговечность и надёжность строительных конструкций, в том числе и за счет своевременного проведения текущих и капитальных ремонтов, с учетом оценки фактического состояния объектов застройки. Принятие решений в этих случаях невозможно без проведения обследования и испытаний, в необходимых случаях, несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Дисциплина призвана дать представление о правилах обследования и стадиях испытаний на всех этапах строительного производства, включающих проверку исходных материалов, изготовленных деталей и конструкций при их доставке на строительный объект и в процессе и после монтажа; последующей эксплуатации. Особое значение обследование и испытание сооружений имеет при проведении реконструкции старых зданий.</p> <p>Дисциплина позволяет научиться проводить обследования и испытания. Выявлять и максимально использовать резервы конструкций и сооружений. Определять оптимальный режим их эксплуатации.</p> <p>Целью преподавания дисциплины является подготовка инженера, знающего методы и способы оптимального планирования эксперимента, умеющего установить связь и соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной схемой, а также правильно выбирать контрольно-измерительную аппаратуру и приборы и определить места их установки на объекте для оценки эксплуатационной надежности зданий и сооружений. Знающего нормативно-техническую и правовую базу регламентирующую требования проведения обследования, испытания и реконструкции зданий и сооружений.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: ОК-3, ОК-5, ПК-11, ПК-17, ПК-19.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Основные понятия. Методы и средства проведения инженерного эксперимента. • Приборы, оборудование и методы измерения регистрации результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений. • Методология инженерного эксперимента. • Неразрушающие методы испытания. • Основы моделирования конструкций. • Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений. • Особенности определения напряжений и давлений в грунтах.
Форма контроля	Зачет

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Теплоснабжение и вентиляция» является: освоение студентами смежной отрасли строительной техники, выработке навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогаснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии. Задачами дисциплины «Теплоснабжение и вентиляция» являются: рассмотрение основ технической термодинамики и теплопередачи, изучение влажностный и воздушный режимы зданий; освоение принципов проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений; возможность использования нетрадиционных источников энергоресурсов, задачи охраны окружающей среды.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Вводные сведения. Предмет и задачи курса. Основы технической термодинамики и теплопередачи. Процессы теплопередачи. Теплопередача через стенки (плоские, цилиндрические, ребристые). Интенсификация процессов теплопередачи. Тепловая изоляция. • Тепло – влажностный режим и воздушный режим здания, методы и средства их обеспечения. Микроклимат помещения. Нормативные требования к микроклимату помещений различного назначения. Расчетные наружные климатические условия для проектирования систем обеспечения микроклимата. • Тепловой баланс помещений. Теплотери через ограждающие конструкции. Теплотраты на нагрев инфильтрующегося и венти-ляционного воздуха. Теплопоступления в помещение. Теплотраты на отопление зданий. Летний тепловой режим помещений. • Общие сведения об отоплении. Отопительные приборы систем парового и водяного отопления. Системы водяного отопления. • Принципы вентиляции зданий. Свойства влажного воздуха I-d диаграмма. Воздухообмен в помещении и способы его определения. Классификация систем вентиляции, основные схемы подачи и удаления воздуха из помещений. Естественная вентиляция жилых и общественных

	<p>зданий. Механическая вентиляция общественных и производственных зданий. Расчетная мощность системы вентиляции и кондиционирования воздуха при борьбе с теплоизбытками.</p> <p>Вентиляторы.</p> <p>Понятие о противодымной защите зданий различного назначения. Требования пожарной безопасности при вентиляции помещений с производствами категорий А, Б и В.</p> <p>Системы кондиционирования воздуха (СКВ).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размещение и оборудование тепловых пунктов, приточных и вытяжных камер в общественных и производственных зданиях. Вентиляционные центры. • Топливо, теплота сгорания, условное топливо. Характеристики топливных устройств. Котельные установки малой и средней мощности. Конструкция котлов для теплоснабжения зданий. Требования к помещениям котельных. <p>Строительные работы при монтаже котельных.</p>
Форма контроля	Зачет

Специальные вопросы проектирования строительных конструкций

Цель дисциплины	<p>Основной целью преподавания дисциплины «Специальные вопросы проектирования строительных конструкций» является подготовка бакалавров в области строительства – наземные строительные конструкции зданий. Для этого студенту необходимо хорошо знать части гражданских и общественных зданий, а также более полно изучить материалы по проектированию гражданских и промышленных зданий и сооружений для дальнейшего полноценного выполнения ими выпускной квалификационной работы.</p> <p>Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Архитектура», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», дополняет их особенностями расчета с использованием специализированных программных комплексов.</p> <p>Знание специальных вопросов проектирования строительных конструкций позволяет наиболее оптимально использовать разнообразные строительные конструкции, сообразуя конструктивные формы с особенностями номенклатуры и механики работы материалов, что обуславливает принятие наиболее экономичных, долговечных и безопасных решений при проектировании зданий и сооружений.</p> <p>В результате изучения курса "Специальные вопросы</p>
------------------------	---

	<p>проектирования строительных конструкций" студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> -иметь представление: о технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции зданий и сооружений различного назначения, изготовленных из различных материалов и рассчитанных с использованием программных комплексов; знать: свойства и виды строительных материалов, работу конструктивных элементов и основы расчета их надежности; требования, предъявляемые к конструкциям зданий и сооружений; знать и уметь использовать: нормативно-техническую литературу по строительному проектированию элементов и конструкций из различных строительных материалов; владеть: основами проектирования элементов и конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-6, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Основы архитектурно-строительного проектирования. • Компьютерное проектирование с использованием программного комплекса AutoCAD Revit Structure Suite. • Компьютерное проектирование с использованием программного комплекса AutoCAD Structural Detailing. • Компьютерное проектирование с использованием программного комплекса Autodesk Robot Structural Analysis. • Компьютерное проектирование с использованием программного комплекса Autodesk Robot Structural Analysis. Professional. • Компьютерное проектирование с использованием программного комплекса ЛИРА. • Компьютерное проектирование с использованием программного комплекса МОНОМАХ.
Форма контроля	Зачет

Физико-химические методы теплоснабжения

Цель дисциплины	Является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров в области технологических машин и оборудования. Данная дисциплина включает в себя: предмет технической термодинамики и основы теплопередачи.
------------------------	--

Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла, дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-1.
Основные темы дисциплины	<p><u>Техническая термодинамика.</u></p> <p>Техническая термодинамика и ее методы, связь с другими отраслями знаний; термодинамическая система и термодинамический процесс. Основные понятия и определения, параметры состояния. Уравнения состояния идеальных и реальных газов. Теплота и работа как формы передачи энергии.</p> <p>Смеси рабочих тел. Способы задания смеси, соотношение между массовыми и объемными долями. Вычисление параметров состояния смеси, определение парциальных давлений компонентов смеси.</p> <p>Теплоемкость. Массовая, объемная и молярная теплоемкости. Теплоемкость при постоянном давлении и объеме. Средняя и истинная теплоемкости. Теплоемкость смеси газов.</p> <p>Первый закон термодинамики. Формулировки первого закона термодинамики и аналитическое выражение. Определение работы и теплоты через термодинамические параметры состояния.</p> <p>Анализ термодинамических процессов. Общие методы исследования термодинамических процессов изменения состояния рабочих тел. Политропные процессы, изображение в координатах P-V и T-S. Основные термодинамические процессы: изохорный, изобарный, изотермный и адиабатный - как частный случай политропного процесса.</p> <p>Термодинамические процессы в реальных газах и парах. Свойства реальных газов. Процессы парообразования в P-V, T-S и i-S диаграммах. Расчет термодинамических процессов в i-S диаграмме.</p> <p>Термодинамика потока. Истечение и дросселирование газов и паров. Расчет скорости и расхода идеального газа через суживающееся сопло. Условия перехода для критического режима, скорость и расход. Сопло Лаваля. Расчет процесса истечения водяного пара с помощью i-S диаграммы, фазовые переходы.</p> <p>Дросселирование газов паров. Сущность процесса дросселирования. Эффект Джоуля-Томсона. Особенности дросселирования идеального и реального газов.</p> <p>Термодинамический анализ работы компрессоров. Классификация компрессоров и принцип действия. Индикаторная диаграмма идеального компрессора. Изотермическое, адиабатное и политропное сжатие. Индикаторная диаграмма реального поршневого компрессора. Предел сжатия. Многоступенчатое сжатие газов. Степень сжатия</p> <p>Второй закон термодинамики. Сущность второго закона термодинамики. Прямой и обратный обратимые циклы, степень их совершенства. Прямой и обратный обратимые циклы Карно, термический к.п.д. и холодильный коэффициент.</p>

Термодинамический анализ теплотехнических устройств. Принцип действия поршневых ДВС. Циклы с изохорным и изобарным подводом теплоты. Изображение циклов в P-V и T-S диаграммах. Термический к.п.д. циклов. Циклы газотурбинных установок с изобарным и изохорным подводом теплоты. Изображение циклов в P-V и T-S диаграммах. Термический к.п.д. циклов ГТУ.

Основы теплопередачи.

Способы и виды переноса теплоты: теплопроводность, конвекция, излучение. Теплопроводность – как вид теплообмена. Закон Фурье. Дифференциальное уравнение теплопроводности.

Теплопроводность при стационарном режиме. Теплопроводность однослойной и многослойной плоской и цилиндрической стенок. Теплопроводность шаровой стенки.

Конвективный теплообмен. Понятие о пограничном слое. Уравнение Ньютона-Рихмана. Коэффициент теплоотдачи. Дифференциальное уравнение конвективного теплообмена.

Основы теории подобия. Основные определения условия подобия физических явлений. Критерии подобия. Физический смысл критериев подобия. Критериальные уравнения.

Теплоотдача при свободном движении теплоносителя. Критериальные уравнение для вертикальной и горизонтальной поверхности.

Теплообмен при вынужденном движении теплоносителей: теплообмен при движении теплоносителя вдоль плоской поверхности, теплообмен при течении теплоносителя в трубах, теплообмен при поперечном омывании одиночной круглой трубы и пучка труб.

Теплообмен при изменении агрегатного состояния. Теплообмен при кипении; теплообмен при конденсации. Вычисление коэффициентов теплоотдачи.

Теплообмен при излучении. Тепловой баланс лучистого теплообмена. Законы теплового излучения. Теплообмен излучением между телами, разделенными прозрачной средой: теплообмен между плоско-параллельными поверхностями; защита от излучения. Излучение газов. Сложный лучисто-конвективный теплообмен.

Теплопередача. Теплопередача через плоскую, цилиндрическую (гладкую и ребренную) стенки. Коэффициент теплопередачи. Уравнение теплопередачи. Тепловая изоляция. Выбор материала тепловой изоляции. Критическая толщина тепловой изоляции труб.

Основы расчета теплообменных аппаратов. Назначение, классификация и схемы теплообменных аппаратов. Конструктивный и поверочный расчеты теплообменных аппаратов. Гидромеханический расчет теплообменных аппаратов.

Основы массообмена. Топливо и основы горения. Теплогенерирующие устройства, холодильная техника. Применение теплоты в сельском хозяйстве. Охрана окружающей среды. Основы энергосбережения. Вторичные

	энергетические ресурсы. Основные направления энергоресурсов.
Форма контроля	Зачет

Управление проектами в строительстве

Цель дисциплины	Цель дисциплины - вооружить студентов современной концепцией управления проектами, подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов; - формирование у студентов необходимых для реализации проекта социальных и личностных качеств; - формирования у слушателей понятийного аппарата проектного менеджмента; - освоение проблематики управления проектами; - изучение основных подходов и методов управления проектами.
Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина относится к Профессиональному циклу дисциплин вариативной части дисциплин по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-19.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение в дисциплину. Базовые понятия управления проектами. Классификация проектов. Виды и типы проектов. Особенности управления проектами в строительстве; • Основные этапы становления дисциплины управления проектами; • Осуществление проекта в окружении динамической внутренней и внешней среды; • Внутренняя и внешняя среда проекта. Методы исследования внутренней и внешней среды; • Основные функции управления проектами. Жизненный цикл проекта; • Цели и стратегия проекта. Структура проекта; • Человеческий фактор в управлении проектами. Типы организационных структур в управлении проектами; • Процессы в управлении проектом; • Методы оценки эффективности проектов.
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Создание и использование баз данных

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Создание и использование баз данных» является освоение студентами основ современных технологий разработки баз данных.
Место дисциплины в структуре ОП	Данная дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5; ПК-1; ПК-5; ПК-6.
Основные темы	1. Введение

дисциплины	2. Связанные структуры данных 3. Файловая система обработки информации 4. Методика проектирования баз данных 5. Модели хранения данных 6. Системы управления базами данных. Обзор некоторых СУБД.
Форма контроля	Зачет

Основы сметного дела

Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины является овладение студентами сметного дела в строительстве с учетом современных требований к уровню квалификации специалистов.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-11, ПК-14, ПК-16
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Система сметных нормативов в строительстве. • Сметно-нормативная база 2001 г. • Сметные цены на ресурсы. Накладные расходы. Сметная прибыль. • Методы составления смет. • ПК WinРИК. • Объектный сметный расчет. Сводный сметный расчет.
Форма контроля	Зачет

Обработка экспериментальных данных на ЭВМ

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины "Обработка экспериментальных данных" является изложение основных математико-статистических методов, применяемых в решении технических задач, обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы, имеющее важное значение для самостоятельной обработки экспериментальных данных и успешного выполнения дипломных работ.</p> <p>Основной курс данной дисциплины должен обеспечить бакалавру овладение основными методами статистических исследований, применяемых в технике и их реализацией с использованием вычислительной техники, выработку умения самостоятельно расширять знания и проводить математический анализ технических задач.</p>
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина «Обработка экспериментальных данных на ЭВМ» входит в состав профессионального цикла. По выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины «Обработка экспериментальных данных на ЭВМ» направлен на изучение следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Основные дисциплины	темы	<ul style="list-style-type: none"> • Математические методы обработки данных. • Статистические методы обработки данных.
Форма контроля		Зачет

Автоматизированное проектирование деревянных конструкций

Цель дисциплины	Подготовка инженеров по направлению 270800.62 «Строительство» в области проектирования деревянных конструкций.
Место дисциплины в структуре ОП	Б3.В.ДВ.9 Дисциплина относится к профессиональному циклу, вариативной части, дисциплине по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>профессиональными компетенциями (ПК-10),</p> <p><u>Знать</u> функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;</p> <p><u>Уметь:</u> разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций,</p> <p><u>Владеть:</u> Основами современных методов проектирования зданий и сооружений.</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение меню модуля 2D. • Изучение меню модуля 3 D. • Работа в модуле 2 D. • Работа в модуле 3 D.
Форма контроля	Зачет, 6 семестр

Основы геологии и геоморфологии Республики Коми

Цель дисциплины	<p>Целью преподавания дисциплины является овладение знаниями по геологии и геоморфологии территории Республики Коми, умением чтения геологических карт различного масштаба, составления по картам геологических разрезов, документацией геологических обнажений, шурфов и скважин, проведением гидрогеологических и гидрологических расчетов, оценкой инженерно-геологических процессов и их влиянием на автомобильные дороги, другие здания и сооружения, применением полученных знаний при проектировании и строительстве автомобильных дорог, поиском и оценкой строительных материалов для дорожного строительства.</p> <p>Задачи - научить чтению геологических карт, разрезов, интерпретировать их на местности, использовать знания по геологии и геоморфологии при проектировании трасс автомобильных дорог, уметь определять перспективы территории на дорожные строительные материалы, проектировать методы борьбы с разрушительными геологическими процессами, методы управления движением</p>
------------------------	---

	подземных вод, методы инженерно-геологических изысканий и их применение при проектировании автомобильных дорог, зданий и сооружений.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПК-3, ПК-9.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основные литосферные плиты Земли. • Типы границ литосферных плит. • Землетрясения. • Медленные движения земной коры. • Орогенические пояса Земли. • Докембрийская история палеоконтинента Балтия. • Нижнепалеозойская история палеоконтинента Балтия. Верхнепалеозойская история палеоконтинента Балтия. • Мезозойская история геологического развития территории Республики Коми • Палеогеннеогеновая история геологического развития территории Республики Коми. • История геологического развития территории Республики Коми в четвертичный период. • Аккумуляционные рельефообразующие процессы. • Эрозионные рельефообразующие процессы. • Эндогенные рельефообразующие силы. • Содержание геологических разрезов (профилей), составляемых по геологическим картам. • Построение геологических разрезов по картам. • Анализ геологических карт и геологических разрезов. • Типы рельефа, образованные ледниковой деятельностью.
Форма контроля	Зачет

Строительные машины и оборудование

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Строительные машины и оборудование» относится к разряду специальных дисциплин. Дисциплина необходима для полноценного изучения материалов по проектированию зданий и сооружений и является базовой при изучении дисциплин «Технология строительных процессов», «Технология возведения зданий и сооружений» и «Технология конструкционных материалов».</p> <p>Целью дисциплины является обеспечение надежной теоретической подготовки в области комплексной механизации строительно-промышленных работ способствующей сокращению себестоимости и сроков строительства, общей эффективности современного</p>
------------------------	---

	строительного производства.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-12, ПК-17, ПК-22, ПК-23.
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Общие сведения о строительных машинах и механизмах. • Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины. • Машины для подготовительных работ, разработки и перемещения грунта. • Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений. • Машины и оборудования для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей. • Машины и механизмы для уплотнения грунта. • Машины и оборудование для уплотнения строительных бетонных смесей. • Устройства для погружения свай, способы устройства свайных фундаментов. • Машины для производства отделочных работ. • Машины для производства изоляционных работ. • Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов. • Принципы и технологии работы строительных машин и оборудования. • Основы расчета производительности при выполнении строительных процессов. • Техническая эксплуатация строительных машин.
Форма контроля	Экзамен

Дорожные машины и производственная база строительства

Цель дисциплины	<p>Дисциплина «Дорожные машины и производственная база дорожного строительства» относится к разряду специальных дисциплин. Имеет целью дать основные сведения по номенклатуре дорожных машин, автомобилей и тракторов, их конструкции назначению и принципу действия; понятие о технической и производственной эксплуатации дорожных машин и их сервисе; правильному выбору машин в заданных эксплуатационных условиях для достижения максимальной эффективности их использования при соблюдении требований безопасности, сохранения окружающей среды и природных ресурсов.</p> <p>Целью дисциплины является обеспечение надежной теоретической подготовки в области комплексной механизации дорожно-строительных работ способствующей</p>
------------------------	--

	<p>сокращению себестоимости и сроков строительства, общей эффективности современного дорожного строительства.</p> <p>Задачами дисциплины являются изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуры дорожных машин, применяемых для комплексной механизации на всех стадиях строительства, ремонта и эксплуатации дорожных объектов; - принципов действия и устройства дорожных машин; - методики определения производительности дорожных машин и оборудования; - расчетных зависимостей производительности в заданных условиях эксплуатации и их анализ для повышения эффективности работы машин. - основ технической эффективности эксплуатации дорожных машин.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина относится к профессиональному циклу к дисциплинам по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ПК-12, ПК-23
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение • Типаж дорожных машин. Базы машин. Узлы и агрегаты машин • Машины для подготовительных работ, землеройные машины • Производительность дорожных машин • Машины для уплотнения грунтов. Машины для строительства асфальтобетонных покрытий и оснований • Машины для ремонта и содержания дорог • Предприятия для производства дорожных строительных материалов. Оборудование для переработки каменных материалов • Рабочие режимы и области рационального применения машин. Формирование парка дорожных машин • Сервис и техническое обслуживание дорожных машин
Форма контроля	Экзамен

Физическая культура

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования средств физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни и стиля жизни.
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина входит базовый учебный цикл. Для полноценного усвоения учебного материала по физической культуре студентам необходимо посещать практические и лекционные занятия, а также выполнять контрольные нормативы.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-13.

Основные темы дисциплины	<p>Практический курс (для очной формы обучения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Легкая атлетика. • Спортивные игры. • Лыжные гонки. <p>Теоретический курс (для заочной формы обучения):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здоровье. • Роль физической культуры в обеспечении здоровья. • Основы здорового образа жизни. • Спорт в системе физической культуры.
Форма контроля	Зачет

Практика учебная «Геодезическая»

Структура	Учебная
Формируемые компетенции	В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие компетенции: ПК-5, ПК-6.
Цель практики	<p>Геодезические работы являются неотъемлемой частью комплекса работ по изысканиям, проектированию и строительству промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p> <p><i>Целью учебной практики является:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных, практических занятиях и при самостоятельном изучении учебного материала; - приобретение студентами практических навыков и умения производить полевые измерения при проведении различных видов съемок и обрабатывать полевые измерения; - получение, обработка и использование геодезической информации как исходной основы принятия и реализации оптимальных решений при строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений.
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой

Практика учебная «Геологическая, гидрологическая»

Структура	Учебная
Формируемые компетенции	В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие компетенции: ПК-5, ПК-6.
Цель практики	Овладение навыками полевой геологической, инженерно-геологической и гидрологической работы, необходимой при проектировании и строительстве автомобильных дорог и зданий
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой

Практика учебная «Строительные машины»

Структура	Учебная
Формируемые компетенции	В результате прохождения учебной практики студент должен приобрести следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-18, ПК-21.
Цель практики	Целями учебной практики являются закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных лекционных и лабораторных занятий. А также самостоятельных занятий по разделам в соответствии с рабочей программой дисциплины. Выявление взаимосвязей с предшествующими практиками, ознакомительной и производственными. Развитие, практических навыков визуальной оценки, для определения, по внешним признакам, технического состояния машин и оборудования и умения, на основе классификационных признаков, определять их назначение. Формирование компетенций, приобретение опыта путем непосредственного участия студента в наблюдении за реальной производственной деятельностью по ремонту, обслуживанию машин и оборудования. Получение навыков использования технической терминологии и ведения диалога с рабочим и техническим персоналом по технико-экономическим параметрам машин и оборудования, условиям их выбора и применения, необходимых для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности в производственной или научно-исследовательской организации в соответствии ФГОС ВПО.
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой

Практика производственная «1-я производственная»

Структура	Производственная
Формируемые компетенции	В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-18, ПК-21.
Цель практики	Целями 1-ой производственной практики являются закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий, учебных практик к началу практики, а также развитие практических навыков, компетенций, опыта путем непосредственного участия студента в самостоятельной профессиональной деятельности в производственной или научно-исследовательской организации в соответствии ФГОС ВПО.
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой

Практика производственная «2-я производственная»

Структура	Производственная
Формируемые компетенции	В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-18, ПК-21.
Цель практики	Целями 2-ой производственной практики являются закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий, учебных практик к началу практики, а также развитие практических навыков, компетенций, опыта путем непосредственного участия студента в самостоятельной профессиональной деятельности производственной или научно-исследовательской организации под руководством высококвалифицированных специалистов в соответствии ФГОС ВПО.
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой

Практика производственная «3-я производственная»

Структура	Производственная
Формируемые компетенции	В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-18, ПК-21.
Цель практики	Основной целью 3-ой производственной практики являются закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий, учебных практик к началу практики, а также развитие практических навыков, компетенций, опыта путем непосредственного участия студента в самостоятельной профессиональной деятельности производственной или научно-исследовательской организации под руководством высококвалифицированных специалистов в соответствии ФГОС ВПО.
Форма итогового контроля	Зачет с оценкой