

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
(ПРОФИЛЬ) ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1.Б Базовая часть		
Б1.Б.1	<p style="text-align: center;">ИСТОРИЯ</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: изучение дисциплины направлено на:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявление актуальных проблем исторического развития России, ключевых моментов истории, оказавших существенное влияние на жизнь российского народа; – осмысление специфики исторического развития России в условиях взаимодействия и взаимообогащения с другими цивилизациями; – показать на примерах различных исторических эпох и периодов органическую взаимосвязь российской и мировой истории, определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе; – анализ тех изменений в исторических представлениях, которые произошли в России в последнее десятилетие, определение исторического места и выбора пути развития России на современном этапе; – концентрация внимания студентов на проблемах изучения, охраны и использования культурного наследия России. – изучения исторического материала. <p>Дисциплина формирует базовые знания для изучения социально-экономического, политического, культурного развития общества в прошлом и настоящем, обеспечивает логическую взаимосвязь с изучением других дисциплин данного цикла.</p> <p>Курс Истории предшествуют изучению социально-экономических и гуманитарных дисциплин: философии, иностранного языка, правоведения, технического перевода иностранной литературы по профилю, русского языка и культуры речи.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2) <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отечественную историю как единый многогранный (экономический, политический, социальный и духовный) процесс на различных этапах ее развития; - закономерности развития мировой цивилизации, место и 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>роль России в мировом сообществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - географические и культурные факторы становления и развития Российского государства, самобытный характер его формирования; - иметь представление о системе исторического знания, его месте в формировании научной картины мира и социально-профессиональных качеств будущего специалиста; - историю культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать исторические события и процессы, всесторонне и объективно их оценивать, не допуская нигилистического и поверхностного отношения к прошлому, извлекая из него необходимые уроки; - обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому страны; самостоятельно анализировать события новейшей истории России с учетом ее историко-культурных традиций; - применять методы исторического анализа в социальной практике и профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять актуальные проблемы исторического развития России, на исторически значимых примерах показывать органическую взаимосвязь российской и мировой истории; - ценить героизм и мужество российского народа в защите интересов страны на различных этапах ее истории; понимать неразрывное единство прошлого, настоящего, будущего и свою ответственность за судьбу Отечества; - формировать активную гражданскую позицию, соответствующую национальной идеи Российской Федерации; участвовать в преобразованиях, происходящих в современной России. - быть готовым к диалогу как способу отношения к культуре и обществу, приобрести определенный опыт освоения культуры прошлого и настоящего; - владеть навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История как наука и учебная дисциплина. 2. Этапы становления российской государственности, особенности политического и социального строя Российского государства в IX-XVIII вв. 3. Модернизация Российской империи в XIX-начале XX вв. 4. Формирование и развитие советского государства 1917-1991 гг. 5. Формирование российской государственности в конце XX – начала XXI вв. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1.Б.2	<p style="text-align: center;">ФИЛОСОФИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; – сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни; – привить навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами; – сформировать представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; – сформировать представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе; – сформировать представление о ценностных основаниях человеческой деятельности; – определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «История», «Культурология», «Русский язык и культура речи».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы для усвоения последующих дисциплин, где требуются: навыки аналитического мышления; знание и понимание законов развития социально значимых проблем и процессов природы, а также для дисциплины, вырабатывающей коммуникативные способности: «Правоведение».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о своеобразии философии, её месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; - понимать смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в ней; - знать условия формирования личности, её свободы, от- 	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ветственности за сохранение жизни, природы, культуры; понимать роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и себе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, о духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни; - понимать специфику и многообразие путей социального развития. - фундаментальные положения современной научной картины мира; - основные этапы всемирной истории; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать категориальный и понятийный аппарат философии для системного анализа явлений природной и общественной жизни; - владеть методами аргументации и доказательства; - использовать различные мыслительные стратегии; - толерантно использовать методы критики и опровержения. - оперировать общими и абстрактными понятиями - логически последовательно мыслить; - владеть способностью к интеллектуальной рефлексии и самоанализу; - обладать способностью к поддержанию диалоговой и аргументированной коммуникации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными концепциями философии, представлением о тенденциях исторического развития науки и техники. - навыками ориентации в информационном пространстве: отбор, прием, оценка и передача информации. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Философия, ее предмет и место в культуре – Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. – Философская онтология. – Теория познания. – Философия и методология науки. – Социальная философия и философия истории. – Философская антропология. <p>Философские проблемы области профессиональной деятельности.</p>	
Б1.Б.3	<p style="text-align: center;">ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие навыков чтения литературы по направлению 	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>«Строительство» с целью извлечения информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности; - развитие навыков делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства; - знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по профилю; - освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной общепрофессиональной лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи строительной специальности. <p>Курсу дисциплины «Иностранный язык» предшествуют дисциплины история и философия, сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: правоведение, технический перевод иностранной литературы по профилю, русский язык культура речи, основы гражданского, земельного и жилищного законодательства, правовые основы управления недвижимостью.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; - базовую лексику, представляющую стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения, - читать и понимать со словарем литературу на темы повседневного общения, а также общекультурные и общетехнические темы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести на иностранном языке беседа- диалог общего характера; - читать без словаря литературу по специальности с целью поиска информации, переводить тексты по специальности со словарем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иностранным языком на уровне разговорного; - навыками разговорно-бытовой речи, - понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые, общекультурные и общетехнические темы, - наиболее употребительной грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для устной и письменной речи повседневного общения, 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы на общекультурные, общетехнические и бытовые темы.</p> <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Орфография. - Фонетика. - Морфология и синтаксис. - Лексика и фразеология. - Грамматика. - Чтение литературы по специальности. - Аннотирование, реферирование. - Перевод общестроительной литературы. 	
Б1.Б1.4	<p style="text-align: center;">ПРАВОВЕДЕНИЕ (основы законодательства в строительстве)</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ теории государства и права; - изучение основ конституционного строя Российской Федерации; - изучение системы российского права; - изучение гражданского и трудового права. <p>Курсу дисциплины «Правоведение» предшествуют история, философия и иностранный язык, сама дисциплина является предшествующей для дисциплин: основы риэлторской деятельности, основы гражданского, земельного и жилищного законодательства, правовые основы управления недвижимостью, технический перевод иностранной литературы по профилю, русский язык и культура речи, экономика.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие основных общекультурных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4); - умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8); - знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории государства и права; - основы действующей системы законодательства Российской Федерации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; - логически грамотно выражать свою точку зрения по юридически-правовой проблематике; 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- определять оптимальные способы защиты своих прав и законных интересов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- понятийным аппаратом теории государства и права;</p> <p>- нормативно-правовой базой основных отраслей права РФ.</p> <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <p>- Основы теории государства и права.</p> <p>- Основы конституционного строя РФ.</p> <p>- Основные положения российского гражданского права.</p> <p>- Основные положения российского трудового права.</p> <p>- Основные положения административного, семейного и уголовного права.</p>	
Б1.Б.5	<p style="text-align: center;">ЭКОНОМИКА</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>- изучение порядка нововведений в производство;</p> <p>- базовых понятий менеджмента и маркетинга в производственной деятельности;</p> <p>- изучение основ организации материально-технического и трудового потенциала предприятий;</p> <p>- формирование представлений об экономике, как о идеологически многополярной, общественно-политической и финансово-хозяйственной науке;</p> <p>- формирование экономико-политического мировоззрения людей;</p> <p>- приобретение умений и навыков применения экономических законов для исследования, анализа и решения прикладных задач обеспечения экономической деятельности;</p> <p>- развитие экономического мышления как языка и одной из основ для изучения профессиональных дисциплин.</p> <p>Курсу дисциплины «Экономика» предшествует философия и правоведение, сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: основы риэлторской деятельности, основы гражданского, земельного и жилищного законодательства, правовые основы управления недвижимостью.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>- экономические основы производства и ресурсы предприятия; понятия: товар, услуга, работа;</p> <p>- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;</p> <p>- функции и основные принципы менеджмента; роль маркетинга в управлении предприятием;</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- классификацию предприятий по правовому статусу; категории технологических способов производства;</p> <p>- принципы и методы нормирования и оплаты труда: основные философские учения, школы и труды, в контексте религиозно-нравственного мировоззрения об устройстве человеческого общества, исторические предпосылки смены общественно-экономических формаций и основные исторические этапы развития общества.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять знания на практике; определять типы общественно-экономической формации и движущие силы, направленные на их смену;</p> <p>- определять типы общественно-экономической формации и движущие силы, направленные на их смену;</p> <p>- самостоятельно анализировать ретроспективу, современные тенденции и перспективу социально-экономических процессов в мировом, национальном, региональном и субъектном масштабах;</p> <p>- применять основные положения и методы экономической науки при решении социальных и профессиональных задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</p> <p>- логическими принципами построения информации, методологией самоподготовки и выполнения самостоятельных работ по гуманитарным наукам;</p> <p>- культурой мышления, способностью к обобщениям, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;</p> <p>- методами анализа социально-значимых проблемы и процессов.</p> <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <p>- Основные экономические элементы и показатели функционирования производственных предприятий.</p> <p>- Маркетинговый подход к предпринимательской деятельности.</p> <p>- Организация цикла создания и освоения новых товаров.</p> <p>- Научно-техническая подготовка производства.</p> <p>- Производственный процесс и типы производств.</p> <p>- Сущность, цели и задачи менеджмента.</p> <p>- Организация и управление материально-техническим и трудовым потенциалом предприятия.</p>	
Б2.Б.6	<p>МАТЕМАТИКА</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>- изучить фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;</p>	396 (11)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- получить навыки решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профиля.</p> <p>Курс дисциплины является предшествующим для следующих дисциплин: химия, физика, теоретическая механика, механика грунтов, архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, основы проектирования с использованием геоинформационных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительные материалы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики, математических методов решения профессиональных задач; - фундаментальные основы высшей математики включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач; - использовать математику при изучении других дисциплин, расширять свои математические познания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аналитическую геометрия. - Элементы высшей и линейной алгебр. - Теория вероятностей и элементы математической статистики. - Матрицы и действия над ними. - Линейные операции над векторами и их свойства. - Прямая на плоскости (различные виды уравнений прямой). - Дифференциальное и интегральное исчисления. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - Частные производные высших порядков. - Первообразная. Неопределенный интеграл. - Числовой ряд, сходимость, сумма. - Теория вероятностей и элементы математической статистики. - Дискретные и непрерывные случайные величины. 	
Б2.Б.7	<p style="text-align: center;">ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»; - раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины; - сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования; - сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня; - сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели; - ознакомить с методологией вычислительного эксперимента и основами численных методов решения прикладных задач в строительной отрасли. <p>Курс информатики является предшествующей дисциплиной для изучения следующих дисциплин: информационные методы оценки недвижимости, безопасность жизнедеятельности, инженерная графика, строительное черчение и машинная графика, информационные методы оценки недвижимости.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4); - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации, один из языков программирования высокого уровня; 	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; - работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты; - методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общее понятие алгоритма. - Основы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня. - Управляющие конструкции алгоритмического языка. - Типы величин. - Основы работы с операционной системой и офисными приложениями. - Основы численных методов. - Численные методы решения прикладных задач строительной отрасли. - Понятие переменной. - Символьные и логические переменные и выражения. - Массивы и текстовые строки. - Устройство компьютера. - Основы языка программирования. - Основы сетей. - Основы работы с программами. 	
Б2.Б.8	<p>НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений; 	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации;</p> <p>- изучение принципов и технологии моделирования двумерного графического объекта (с элементами сборки);</p> <p>- освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ;</p> <p>- изучение принципов и технологии получения конструкторской документации с помощью графических пакетов.</p> <p>Курсу предшествует информатика, сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: строительное черчение и машинная графика, информационные методы оценки недвижимости, архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <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 (ОПК-3);</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>- основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Уметь:</p> <p>- воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; выполнять простейшие геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве.</p> <p>Владеть:</p> <p>- графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции; навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже.</p> <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <p>- Предмет инженерная графика.</p> <p>- Система стандартов ЕСКД.</p> <p>- Теоретические основы получения изображений на чертеже.</p> <p>- Метод проекций.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - Ортогональное (прямоугольное) проецирование. - Точка. Прямая. Плоскость. Поверхности гранные и поверхности вращения. Точка, линия на поверхности. Пересечение поверхности плоскостью. Виды, разрезы, сечения. - Аксонометрические изображения. Виды изделий и виды конструкторской документации. - Стадии разработки конструкторской документации (КД). Требования к отдельным видам конструкторских документов. - Печатный узел (сборочный чертеж). Виды соединения деталей. Схемы электрические структурные, функциональные, принципиальные. - Текстовые конструкторские документы. 	
Б2.Б.9	<p style="text-align: center;">ХИМИЯ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение знаний по теоретическим основам химии, содержащим современные представления об общих законах химии и химических понятиях, основах термодинамики, химической кинетики, теории растворов. <p>Курсу предшествует математика. Сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: физика, теоретическая механика, механика грунтов, архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, основы проектирования с использованием геоинформационных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительные материалы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электронное строение атомов и молекул, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов и характеристики равновесного состояния, методы описания химических равновесий в растворах электролитов, химические свойства элементов различных групп периодической системы и их важнейших соединений, строение и свойства координационных соединений; роль и место химии в познании окружающего нас мира, значение химии для утверждения материалистических воззрений в науке; - роль химии в современной строительной индустрии, технологии производства строительных изделий и конструкций; - основы химии и химические процессы современной технологии производства строительных материалов и конструкций, 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; - применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин и в практической деятельности после окончания университета. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современной аппаратурой, навыками ведения химического и физико-химического эксперимента; - методикой выбора материала по основе анализа его физических и химических свойств для конкретного применения в производствах; - навыками численных и экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов; - основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем помогут решать на современном уровне вопросы строительных технологий. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Периодическая система и строение атомов элементов. - Химическая связь: ковалентная связь, метод валентных связей. - Гибридизация, метод молекулярных орбиталей, ионная связь, химическая связь в комплексных соединениях. - Строение вещества в конденсированном состоянии; растворы: способы выражения концентраций, идеальные и неидеальные растворы, активность, растворы электролитов, равновесия в растворах. - Окислительно-восстановительные реакции; протеолитическое равновесие. - Гидролиз солей. - Скорость химических реакций. - Химия элементов групп периодической системы. 	
Б2.Б.10	<p style="text-align: center;">ФИЗИКА</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования; - усвоение основных физических явлений и законов клас- 	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сической и современной физики, методов физического исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных физических явлений; - овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; - овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей физики; - формирование навыков проведения физического эксперимента, - умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности. <p>Курсу предшествуют математика и химия, сама дисциплина является предшествующей для дисциплин: теоретическая механика, механика грунтов, архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, основы проектирования с использованием геоинформационных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительные материалы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; - навыками численных и экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физические основы механики. - Предмет механики. - Классическая и квантовая механика. - Нерелятивистская и релятивистская классическая механика. - Кинематика и динамика. - Основные физические модели: частица (материальная точка), система частиц, абсолютно твердое тело, сплошная среда. - Элементы кинематики - Элементы динамики частиц. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - Законы сохранения в механике. - Механические колебания. - Принцип относительности в механике. - Элементы релятивистской динамики. - Элементы механики твердого тела. - Элементы механики сплошных сред. 	
Б2.Б.11	<p style="text-align: center;">ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики; - освоить основы методов статического расчёта конструкций и их элементов; - освоить основы кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов; - формирование знаний и навыков, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин; - развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач. <p>Курсу теоретической механики предшествуют математика, физика, химия. Сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: механика грунтов, архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, основы проектирования с использованием геоинформационных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительные материалы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические основы механики; элементы векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления; - методы решения задач о равновесии и движении материальных тел. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поставить и решить задачу о движении и равновесии материальных тел; - владеть навыками: навыками составления и решения 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уравнений движения и равновесия механической системы.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания математики к решению задач теоретической механики; - навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; - навыками решения задач векторной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Свободные и несвободные тела. - Связи и их реакции. - Момент силы относительно точки и оси. - Пара сил. - Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. - Статика несвободного абсолютно твердого тела. Объемные и поверхностные силы. - Кинематика точки. - Кинематика твёрдого тела. - Сложное движение точки. - Динамика материальной точки. - Основы теории колебаний. - Общие теоремы динамики. <p>- Принципы механики.</p>	
Б2.Б.12	<p style="text-align: center;">ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение навыков, обеспечивающих профессиональную деятельность в области проектирования и строительства зданий и сооружений различного назначения; - изучение функциональных основ проектирования архитектурных объектов, приемов объемно-планировочного решения зданий, нормативной базы проектирования гражданских и промышленных зданий, основных видов строительных конструкций (конструктивных элементов), конструктивных систем и схем зданий. <p>Курсу основ архитектуры и строительных конструкций предшествует инженерная геодезия и инженерная геология. Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, теплогазоснабжение с основами теплотехники, водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники, использование подземного пространства зданий и сооружений, основы технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости, основы проектирования с использованием геоинформа-</p>	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ционных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительные конструкции, основы энерго- и ресурсосбережения в недвижимости, управление инвестиционными проектами и объектами недвижимости, бухгалтерский учет, экономика недвижимости, финансы и кредит, экономика строительства, экономика отрасли.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2); - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3); - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4); <p>знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы отображения архитектурных объектов и конструктивных элементов, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий и строительных конструкций, конструктивные решения зданий и ограждающих конструкций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по архитектуре и строительным конструкциям при изучении других дисциплин и в проектировании зданий и сооружений различного назначения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и приемами проектирования зданий и их конструктивных элементов. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Типология зданий. - Конструктивные системы и схемы гражданских и промышленных зданий. - Конструктивные элементы зданий и сооружений. - Особенности проектирования зданий для различных условий. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
БЗ.Б.13	<p align="center">БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование мировоззрения безопасного образа жизни, главным содержанием которого является культурная, гуманитарная и организационно-техническая компонента идеологии безопасности ; - изучение факторов, связанных с обеспечением безопасности основных объектов – личности, общества и государства; - изучение проблем обеспечения безопасности личности, общества и государства от факторов источников опасности, связанных с авариями, катастрофами, стихийными бедствиями, биолого-социальными и экологическими ситуациями, а также с трудовой деятельностью людей. - освоение факторов взаимодействия человека с другими объектами безопасности и окружающей средой, приводящее к изменению качества жизни и окружающего мира, а все то, что тормозит и мешает развитию личности, рассматривается как опасность. <p>Курсу предшествует информатика, информационные методы оценки недвижимости, экология. Дисциплина является формирующей знания для выхода на Государственный экзамен.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9); - владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5); - знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5); - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления обеспечения национальной безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - основные характеристики показателей состояния нацио- 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>нальной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые и организационные основы систем гражданской защиты и охраны труда; - основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области защиты работников, населения и национального достояния в чрезвычайных ситуациях; - основные факторы природных, техногенных, экологических и социальных источников опасности и характер их воздействия на объекты безопасности; - методы защиты от факторов источников опасностей в сфере своей профессиональной деятельности; - поражающие факторы современных средств поражения и способов защиты от них; - принципы обеспечения безопасности в повседневной и профессиональной деятельности; - способы уменьшения риска и смягчения последствий воздействия опасных факторов - источников чрезвычайных ситуаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности в повседневной, профессиональной деятельности и в условиях чрезвычайной ситуации; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; - выполнять требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих требования по безопасности в условиях профессиональной деятельности; - оценивать уровень риска от источников опасности в профессиональной деятельности и в условиях чрезвычайных ситуаций; - применять способы и средства обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-правовыми, организационно-распорядительными документами по обеспечению функционирования систем безопасности на уровне объекта экономики; - навыками работы со средствами индивидуальной защиты от факторов источников опасности; - навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим; - пользования первичными средствами пожаротушения; - подходами оценки психофизиологических и эргономических основ безопасности в организации рабочего места. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания. - Физиологическое воздействие на человека опасных и 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>вредных факторов в производственных условиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и средства повышения безопасности технологических процессов в условиях строительного производства; электробезопасность. - Противопожарная безопасность. - Характеристики чрезвычайных ситуаций. - Экобиозащитная техника. 	
БЗ.Б.14	<p style="text-align: center;">ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных понятий нормативной и проектно-технической документации в строительстве; - изучение основных методов и способов выполнения отдельных строительных операций и процессов с учетом требования качества, техники безопасности и охраны труда; - изучение рабочих операций и процессов, основ их моделирования, с целью выбора наиболее рациональных способов и методов выполнения; - формирование знаний о технологической последовательности выполнения отдельных процессов и операций; - изучение современных, наиболее совершенных методов и способов выполнения строительных процессов. <p>Курсу предшествуют Строительные материалы, Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества. Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Основы энерго- и ресурсосбережения в недвижимости, Экологическая экспертиза.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5); - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и задачи строительного производства; - виды и особенности строительных процессов, необходимые ресурсы, техническое и тарифное нормирование; - требования к качеству строительной продукции и методы его обеспечения; - методы и способы выполнения строительных процессов; - условия использования технических средств; 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- возможные технологические последовательности выполнения отдельных процессов и их совмещение;</p> <p>- требования техники безопасности и охраны труда.</p> <p>Уметь:</p> <p>- устанавливать состав рабочих операций и процессов;</p> <p>- правильно и обоснованно выбирать методы выполнения строительных процессов и необходимые технические средства;</p> <p>- пользоваться нормативно-справочной литературой;</p> <p>- определять трудоемкость выполнения процессов, количество рабочих, машин, механизмов, материальных ресурсов, необходимых для выполнения строительных процессов;</p> <p>- оформлять производственные задания бригадам, устанавливать объемы работ.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками формирования технологии строительного процесса, определения оптимальной технологической последовательности выполнения работ.</p> <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <p>- Основные положения строительного производства.</p> <p>- Технология процессов: переработки грунта и устройства свай, монолитного бетона и железобетона, монтажа строительных конструкций, каменной кладки, устройства защитных, изоляционных и отделочных покрытий.</p>	
Б3.Б.15	<p align="center">ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕНЕДЖМЕНТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>- формирование понятия об основных принципах и способах строительного производства,</p> <p>- освоение навыков применения нормативной базы в строительной отрасли.</p> <p>Курсу предшествуют Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества, Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Правовая экспертиза, Основы энерго- и ресурсосбережения в недвижимости, Управление инвестиционными проектами и объектами недвижимости, Экологическая экспертиза, Правовая экспертиза, Бухгалтерский учет, Экономика недвижимости, Финансы и кредит, Экономика строительства, Экономика отрасли.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>- готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);</p> <p>- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);</p> <p>- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);</p> <p>- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и задачи строительного производства; - виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать состав рабочих процессов и строительных процессов; - обоснованно выбирать методы выполнения строительных процессов; - определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; - разрабатывать строительный генеральный план объекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета потребности в энергии, воде, - навыками расчета параметров складского хозяйства строительной площадки; - навыками разработки элементов календарного плана строительства объекта; - навыками расчета технологического задела в строительстве <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы организации строительства и строительного производства. - Организация проектирования и изысканий. - Организационные формы производства и структуры управления в строительстве. 	
Б1.Б.16	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать общее представление о современном состоянии русского литературного языка, основных законах и направлениях его функционирования и развития, актуальных проблемах языковой культуры общества; - познакомить студентов с системой норм современного русского языка на уровне произношения, морфологии, синтаксиса, словоупотребления и правописания, объяснить закономерности их формирования и развития; - показать многообразие стилистических возможностей русского языка в разных функциональных стилях (прежде всего в научной и официально-деловой речи), а также специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка; - расширить активный словарный запас студентов, раскрыть богатство русской лексики, фразеологии; - развитие речевого мастерства для подготовки к сложным профессиональным ситуациям общения (ведение переговоров, дискуссий и т.п.); - сформировать навыки правильного использования терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения; - сформировать сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи с учетом таких принципов, как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность, логичность, выразительность. Сформировать умение выступать публично, научить эффективному общению в различных речевых ситуациях. <p>Курсу русского языка и культуры речи предшествуют история, философия, иностранный язык, правоведение, технический перевод иностранной литературы по профилю.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы современного русского литературного языка, специфику их использования в устной и письменной речи, функциональных разновидностей языка; - основные правила эффективной речевой коммуникации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать чужую и строить собственную речь с учетом принципов правильности, точности, лаконичности, чистоты речи, ее богатства и выразительности, логичности и уместности; - работать с лексикографическими изданиями (словарями, 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>справочниками).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами устной и письменной литературной - навыками правильного использования терминологии в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения; - навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; - способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной среде. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стили современного русского литературного языка. - Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. - Речевое взаимодействие; основные единицы общения; устная и письменная разновидности литературного языка; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. - Функциональные стили современного русского языка; взаимодействие функциональных стилей. - Научный стиль; специфика использование элементов различных языковых уровней в научной речи; речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. - Официально-деловой стиль; сферы его функционирования; жанровые разнообразия; языковые формулы официальных документов; приемы унификации языка в служебных документах. - Реклама в деловой речи. - Правила оформления документов; речевой этикет в документе; - Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле; особенности устной публичной речи; оратор и его аудитория; основные виды аргументов; подготовка речи. - Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. - Культура речи; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. 	
Б1.Б.17	<p>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none"> - обновить знания по фонетике, лексике и грамматике иностранного языка; - обучение практическому владению иностранным языком 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>по специальности «Строительство»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить навыки чтения специальной литературы по строительству, экономике, управлению и экспертизе недвижимости; - развить навыки работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; - развить навыки делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства и управления недвижимостью; - развить навыки публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия); - освоить перевод литературы по профилю специальности. <p>Курсу технического перевода иностранной литературы по профилю предшествуют история, философия, иностранный язык, правописание. Сама дисциплина является предшествующей для русского языка и культуры речи.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лексический минимум в объеме 4500 учебных лексических единиц общего и специального терминологического характера; - базовую лексику по строительству, экономике, управлению и экспертизе недвижимости; - читать и переводить со словарем специальную литературу по направлению «Строительство». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать без словаря литературу по специальности с целью поиска информации, переводить тексты по специальности со словарем; - вести на иностранном языке беседу-диалог на общетехнические темы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения специальной литературы по строительству, экономике, управлению и экспертизе недвижимости; - понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на общетехнические темы; - навыками делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства и управления недвижимостью; - навыками составления доклада, сообщения и перевода литературы профилю специальности. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лексика и фразеология по специальности (учебные тексты, упражнения, техническая литература по специальности). - Аннотирование, реферирование. - Перевод литературы по строительству, экономике, 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	управлению и экспертизе недвижимости.	
Б1.Б.18	<p align="center">КУЛЬТУРОЛОГИЯ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ культурологического знания на базе теоретического и эмпирического материала; - создание необходимых предпосылок для развития творческих способностей студентов, гармоничное развитие интеллектуальных, профессиональных, эстетических и нравственных качеств; - приобретение и гуманизация ценностных установок, нормативных регуляторов личности студента. <p>Курс дисциплины является предшествующим для дисциплин: профессиональная педагогика и психология, мировая культура и искусство, основы риэлторской деятельности, основы гражданского, земельного и жилищного законодательства, правовые основы управления недвижимостью.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики и особенности феномена культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности, роль и значение науки культурологии в системе гуманитарного знания; - особенности способов приобретения, хранения, передачи и сущности базисных ценностей культуры; - формы и типы культур, основные культурно-исторические центры и регионы мира; - основные закономерности культурно-исторического процесса и достижения исторических культур. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные культурологические понятия и идеи; - анализировать культурные процессы, всесторонне и объективно их оценивать; - выявлять причинно-следственные связи социокультурных изменений; - объяснять место и значение культурного явления в мировой культуре. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью самостоятельно анализировать специальную общетеоретическую литературу и давать изложенным в ней суждениям адекватную научную оценку; - навыками нахождения, использования и применения в общественной деятельности и жизнестроительстве информации 	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>культурологического свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями о необходимости сохранения и приумножения национального и мирового культурного наследия. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Культура и культурология. - Морфология культуры. - Основные сферы культуры. - Этапы развития представлений о культуре. - Общественно-историческая школа в культурологии. - Основные теоретические направления в современной культурологии. - Принципы типологизации культуры. Культура Древнего Рима. Культура Средневековья. Культура Нового и Новейшего времени. - Культура России. 	
Б1.Б.19	<p style="text-align: center;">ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомить с психологическими закономерностями социально-психологического взаимодействия; - развить практические умения межличностных и межгрупповых отношений; - приобрести опыт социально-психологического анализа ситуаций социального поведения, общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и групповых решений; - способствовать повышению социальной компетентности, умению успешно включаться в любые социальные группы, вести переговоры; - сформировать способность к межличностному взаимодействию в различных межкультурных средах; - развить стремление и умение к бесконфликтному взаимодействию, направленному на реализацию производственных задач. <p>Курсу дисциплины предшествуют философия и культурология. Сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: мировая культура и искусство.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные психические функции и их физиологические 	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики, значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности социальной перцепции; - механизмы восприятия, понимания и интерпретации ситуаций восприятия; - структуру, функции и средства общения; - репрезентативные системы кодирования информации; - закономерности межличностного взаимодействия; - особенности взаимодействия между личностью и группой; - суть и механизмы психологического влияния и воздействия; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять в практической деятельности основные закономерности поведения личности в социальной среде; - воспринимать события и динамику процесса общения; - четко и ясно изъясняться, выражать свои знания, мнение, желания; - понимать действия других; - налаживать контакты, находить свое место в группе; - высказывать критику адекватно ситуации и выслушивать критику; - анализировать структуру конфликтного взаимодействия; - урегулировать конфликты в соответствии с ситуацией; - быть готовым проявлять толерантность и асертивность в межличностном взаимодействии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками межличностного взаимодействия на основе принятых в обществе моральных норм; - приемами вербальной и невербальной коммуникации; - навыками социальной перцепции; - приемами осмысления характеристик собственной личности; - навыками рефлексивного слушания; - навыками участия в процессе групповой дискуссии. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предмет и методы психологии. - История психологии. - Методы исследования в психологии. - Методологические основы психологии. - Психологические основы развития личности. - Кризисы профессионального становления личности. - Профессиональные деструкции личности. - Психологическое сопровождение профессионального становления личности. - Профессиональная адаптация личности. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - Психология безопасности труда и предупреждения ошибок. - Психологическое профессиональное консультирование. - Направленность личности и мотивация трудовой деятельности. - Самопрезентация личности. - Личностная эффективность в условиях командной работы. - Психологические особенности национального менталитета. - Процессы межличностной коммуникации. - Механизмы межличностного восприятия. - Психологическая компетентность в общении. - Деловое общение. - Социально-психологические характеристики различных групп. - Формирование команды. - Лидерство и лидерские качества. - Власть и влияние. - Организационное развитие. - Изменения в организации. - Групповой и организационный уровни сопротивления. - Групповой и организационный конфликты. 	
Б1.Б.20	<p style="text-align: center;">СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование системы знаний, навыков и готовности создания искусственных строительных материалов с требуемыми свойствами; - изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения; - формирование представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций. <p>Курсу предшествует Математика, Химия, Физика, Теоретическая механика, Механика грунтов. Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Технологические процессы в строительстве.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8); - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с ис- 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>пользованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; - взаимосвязь состава, строения и свойств строительных материалов; - методы расчета составов строительных материалов с заданными свойствами; - принципы оценки качества материалов - нормативные требования, регламентирующие требования к исходным материалам, промежуточному и конечному продукту. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами; - устанавливать требования к материалам по назначению, свойствам, конкурентоспособности; - выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками складирования исходных материалов и конечного продукта; - методикой расчета составов материалов; - навыками анализа и практического использования передового отечественного и зарубежного опыта изготовления и применения строительных материалов. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов. - Управление структурой материалов для получения заданных свойств. - Повышение надежности, долговечности. - Основные свойства строительных материалов: механические свойства металлов и сплавов, композитов, бетонов, неорганических и органических вяжущих материалов; теплоизоляционных и акустических материалов, деревянных, полимерных и отделочных материалов. - Технология конструкционных материалов: введение, теоретические и технологические основы производства конструкционных материалов, основы термической обработки 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>металлов.</p> <p>- Основные сведения по технологии сварочных работ; типы сварочных швов и соединений.</p>	
Б1.Б.21	<p align="center">ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p> <p>ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:</p> <p>Целями освоения дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве» является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство..</p> <p>Дисциплина «Ценообразование и сметное дело в строительстве» является одной из базовых дисциплин при подготовке бакалавра данного направления, которая служит основой для формирования экономического знания в области оценки строительной продукции на основе сметных норм.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.21 «Ценообразование и сметное дело в строительстве» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки «Строительство».</p> <p>Дисциплина изучается в 6 семестре.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения таких дисциплин, как: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Основы организации и управления в строительстве», «Строительные конструкции (железобетонные, металлические, из дерева и пластмасс)».</p> <p>Дисциплина «Ценообразование и сметное дело в строительстве» должна давать теоретическую и практическую подготовку в области составления сметной документации, сметного нормирования и ценообразования в строительстве, в курсе дается представление о сметной документации, договорных ценах, действующей сметно-нормативной базе в строительстве.</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы при итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-7 способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению; - ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда; - ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и особенности разработки сметной документации; - структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ; - особенности определения сметной стоимости СМР по устройству сетей теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования; - сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться сметно-нормативной базой при разработке сметной документации; - определять объемы строительно-монтажных работ; - составлять различные виды сметной документации; - рассчитать договорную цену на строительную продукцию и индекс изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения сметной стоимости строительства; - навыками работы с сметно-нормативной литературой. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок разработки сметной документации. 2. Ценообразование в строительстве. 3. Сметно-нормативная база в строительстве. 	
Б1.Б.22	<p>ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ</p> <p>Целями освоения дисциплины «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий» являются: приобретение знаний и навыков по организации, управлению, а также реализации мероприятий технической эксплуатации зданий и сооружений, а также ознакомление студентов с основными особенностями современного процесса реконструкции гражданских и промышленных зданий.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения Основы архитектуры и строительных конструкций, Строительные материалы, Конструкции из дерева и пластмасс, Металлические конструкции включая сварку, Архитектурные конструкции, Инженерные системы зданий и сооружений, Физика среды и ограж-</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>дающих конструкций.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для освоения таких дисциплин как Инженерно-архитектурное проектирование, Автоматизированное проектирование объектов строительства, Железобетонные и каменные конструкции.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок 	
Б1.Б.23	<p style="text-align: center;">ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</p> <p>Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «ОБЖ», «Педагогика», «Психология», «Культурология», «Химия», «Физическая культура» на предыдущем уровне образования.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> знать: социальную роль физической культуры в развитии личности; основы физической культуры и здорового образа жизни; уметь: использовать личный опыт физкультурно – спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей и спортивно – технической подготовке). <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	1. Баскетбол 2. Легкая атлетика 3. Тяжелая атлетика 4. Футбол 5. Гимнастика 6. ОФП 7. Спецмедотделение	
Б1.В.ОД.1	<p style="text-align: center;">ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА (геодезия, геология)</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)» является изучение студентами состава и технологии геодезических работ, обеспечивающих изыскания, проектирование, строительство и эксплуатацию сооружений, формирование знаний и практических навыков, необходимых при изучении геологической среды, развивающихся в ней процессах и ее месте в строительной отрасли.</p> <p>Задачи дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)» заключаются в обучении способам производства геодезических измерений на местности и на различных графических материалах: топографических картах и планах, профилях, а также подготовке специалиста, умеющего самостоятельно определять основные виды грунтов и устанавливать их классификацию, определять состав и методы инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства, анализировать инженерно-геологические условия площадки для проектирования зданий и сооружений.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения: Б1.Б.6 Математики, которая вооружает геодезию средствами анализа и методами обработки результатов измерений; Б1.Б.9 Химии, изучающей процессы и явления растворения, осаждения, гидролиза простых веществ и соединений, протекающих в природных и техногенных системах; Б1.Б.10 Физики, на знании законов которой рассчитывают оптические приборы и инструменты для геодезических измерений; Б1.Б.8. Инженерной графики, дающей представление о законах отображения различных объектов, в том числе и поверхности Земли; Б1.Б.7. Информатики, дающей возможности автоматизировать многочисленные процессы геодезических и инженерно-геологических работ; А также школьных знаний астрономии, обеспечивающей геодезию необходимыми исходными данными и географии, обеспечивающие правильную трактовку элементов ландшафта.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы: Механика грунтов, Геодезические работы в строительстве, Ор-</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ганизация, планирование и управление в строительстве, Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности -- ОПК-4 – владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией. -- ПК-1 - знание нормативной базы в области инженерных изысканий -- ПК-2 - владеть методами проведения инженерных изысканий <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>Состав и строение Земли и земной, коры; геологические процессы; развитие земной коры во времени; методы диагностирования горных пород в лабораторных и в полевых условиях; процессы магматизма, метаморфизма и метасоматизма, литогенеза. геологическую деятельность человека; деятельность поверхностных и подземных вод; строение, состав и свойства грунтов; основные типы грунтов и их физико-механические свойства; основную инженерно-геологическую информацию в нормативных документах (СНиП, ГОСТ и т. д.); анализировать полученную в процессе геологических и гидрогеологических изысканий информацию об объекте исследования; правила работы с геологической литературой, базами данных и другими источниками геологической информации, в том числе электронными; основные методы исследования</p> <p>Основные определения и понятия геодезии. Понятие об основных системах координат применяемых в геодезии. Основные методы и средства сбора первичной геодезической информации (угловые и линейные измерения, превышения) и принципы камеральной обработки результатов измерений. Основные принципы математического анализа результатов измерений.</p> <p>уметь:</p> <p>Определять по диагностическим признакам важнейшие породообразующие и рудные минералы, и наиболее распространенные горные породы; оценивать влияние различных геологических процессов на изменение свойств минералов и горных пород; анализировать полученную в процессе геологических и гидрогеологических изысканий информацию об объекте исследования; разбираться в инженерно-геологических процессах; читать геологические материалы, составлять простейшие геологические карты, разрезы.</p> <p>Использовать различные виды исходных данных при проведе-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>нии геодезических изысканий, в.т.ч. топографо-геодезический материал. Применять методы математической обработки результатов измерений.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Основными понятиями, терминами, определениями, и закономерностями, рассматриваемыми при освоении дисциплины. Навыками самостоятельной работы с геологической информацией, основами современных методов геологических исследований</p> <p>Методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов; навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; методами оценки физических свойств природных вод. Методикой расчета устойчивости горных пород под сооружениями; методами и техническими средствами инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий для строительства.</p> <p>Основными приемами работы с геодезическими приборами и инструментами. Методиками математических расчетов и представлением полученных результатов в графическом виде.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раздел «Геодезия» <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Применяемые в геодезии системы координат. 3. Угловые измерения. 4. Нивелирование 5. Государственные опорные геодезические сети и сети сгущения. 6. Ориентирование линий местности. 2. Раздел «Геология» <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о геологии 2. Основные породообразующие минералы 3. Магматические, осадочные и метаморфические минералы 4. Основные сведения о грунтоведении 5. Подземные воды 6. Инженерно-геологические процессы <p>Инженерно-геологические изыскания для строительства</p>	
Б1.В.ОД.2	<p>ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение навыков применения в практической деятельности теории управления качеством, инструментами которой являются метрология, стандартизация и сертификация. <p>Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Технологические процессы в строительстве, Основы энерго- и ресурсосбережения в недвижимости, Экологическая экспертиза, Основы организации и управления в строительстве, Управление инвестиционными проектами и объектами недви-</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>жимости, Правовая экспертиза, Бухгалтерский учет, Экономика недвижимости, Финансы и кредит, Экономика строительства, Экономика отрасли.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9); способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положения теории управления качеством; - показатели качества и методы их оценки; - принципы использования метрологии, стандартизации и сертификации для обеспечения качества продукции в городском хозяйстве <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать показатели качества с использованием инструментов метрологии и стандартизации; - разрабатывать нормативную документацию на продукцию и услуги сферы городского хозяйства; - составлять необходимую документацию для проведения процедуры сертификации продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками измерения показателей качества и оценки результатов измерений; - навыками разработки нормативной документации на продукцию и услуги сферы городского хозяйства; - навыками составления документации для проведения процедуры сертификации продукции. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Теоретические основы метрологии. - Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). - Исторические основы развития стандартизации и сертификации. - Правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации; государственный 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов; основные цели и объекты сертификации; термины и определения в области сертификации; качество продукции и защита потребителя; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; обязательная и добровольная сертификация; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества.</p>	
Б1.В.ОД.3	<p style="text-align: center;">СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ</p> <p>Цель изучения дисциплины: освоение первоначальных практических и теоретических основ расчета напряженного состояния тела при различных деформациях.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Черчение».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при последующем изучении дисциплин «Строительная механика», «Металлические конструкции, включая сварку», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основания и фундаменты».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1) - способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2) <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и расчётные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла; 	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия, метод сечений, внутренние силовые факторы. 2. Центральное растяжение - сжатие, расчёт статически определимых стержневых систем. 3. Геометрические характеристики сечений. 4. Сдвиг. Кручение. 5. Прямой поперечный изгиб. Элементы рационального проектирования простейших систем расчёт статически определимых стержневых систем. 6. Анализ напряжённого и деформированного состояния в точке тела. Расчёт по теориям прочности. 7. Перемещения при изгибе. Расчёт статически неопределимых стержневых систем. Метод сил. 8. Сложное сопротивление. Расчёт безмоментных оболочек вращения. 9. Устойчивость стержней, продольно-поперечный изгиб. Расчёт движущихся с ускорением элементов конструкций. Удар. Усталость. Расчёт по несущей способности. 	
Б1.В.ОД.4	<p style="text-align: center;">СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА</p> <p>Цель изучения дисциплины: обеспечение формирования профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», и необходимых при проектировании и возведении зданий и сооружений, удовлетворяющих конструктивно-техническим требованиям, т.е. прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкций и всего сооружения в целом.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Математики», «Теоретической механики», «Сопротивления материалов», «Инженерной графики», «Информатики».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при последующем изучении дисциплин Металлические конструкции, включая сварку; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Основания и фундаменты.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p>	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-1 – использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>ПК-2 – способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий математический аппарат.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы расчета элементов и конструкций зданий и сооружений. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Предмет и задачи курса. 2. Кинематический анализ. Признаки МИС. 3. Расчет статически определимых систем. Многопролетные балки с шарнирами. 4. Трехшарнирные системы. Разновидности. Определение опорных реакций. 5. Статически определимые фермы. Основные понятия, способы определения усилий. 6. Консольные фермы. Шпренгельные фермы. 7. Азбука линий влияния. Определение усилий по линиям влияния. 8. . Определение перемещений от температурного воздействия. 9. Метод сил - универсальный метод расчета СНС. 	
Б1.В.ОД.5	<p style="text-align: center;">АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины: привитие знаний о функциональных и технических особенностях различных типов зданий, умений и навыков проектирования зданий и их комплексов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Ос-</p>	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>новы архитектуры и строительных конструкций», «Физика среды и ограждающих конструкций», «Строительное черчение и машинная графика».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы для изучения подавляющего большинства дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение 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 (ПК-3); - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9); - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10); - способность 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; - основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений зданий; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура жилых и общественных зданий. 2. Архитектура промышленных зданий. 3. Архитектура зданий для экстремальных условий среды. 	
Б1.В.ОД.6	<p align="center">МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, ВКЛЮЧАЯ СВАРКУ</p> <p>Цель изучения дисциплины: подготовка бакалавра, владеющего методами расчета и рационального конструирования строительных металлических конструкций и узлов, а также способами сварки, применяемыми при проектировании, изготовлении и монтаже сварных строительных металлических конструкций.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: высшей математики, физики, теоретической механики, сопротивления материалов, строительной механики, основ архитектуры, строительных материалов, основ проектирования строительных конструкций</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении основ технологии возведения зданий.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p>	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- знание принципов проектирования зданий, сооружений (ПК-9);</p> <p>- владение технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);</p> <p>- 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11).</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>- основные положения современных норм проектирования металлических конструкций, основные способы сварки, используемые в строительстве, физическую сущность этих процессов; достоинства, недостатки, технологические особенности; параметры режима, оборудование, методы контроля качества сварных соединений; основные свойства сталей и алюминиевых сплавов, применяемых в строительных конструкциях, работу сталей и алюминиевых сплавов под нагрузкой, основные принципы проектирования, технологии сборки и сварки сварных строительных конструкций при их изготовлении и монтаже.</p> <p>уметь:</p> <p>- правильно выбирать конструкционные материалы; анализировать воздействия окружающей среды на материал конструкции; устанавливать требования к проектируемому объекту и конструкционным материалам; выбирать оптимальные решения, исходя из назначения объекта проектирования и условий эксплуатации; разрабатывать конструктивные решения элементов металлических конструкций зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам.</p> <p>владеть навыками:</p> <p>- современных методов расчета элементов металлических строительных конструкций зданий и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы металлических конструкций. 2. Конструкции одноэтажных производственных зданий 	
Б1.В.ОД.7	<p>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучение студентов основ-</p>	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ным положениям и принципам обеспечения безопасности строительных объектов, навыкам расчета и конструирования железобетонных конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость, жесткость и трещиностойкость; формирование и развитие навыков проектирования железобетонных конструкций, конструктивных решений зданий и сооружений</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций .</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание принципов проектирования зданий, сооружений (ПК-9); - владение технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10); - 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов, принципы проектирования и методы расчета железобетонных конструкций; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к проектируемому объекту и конструкционным материалам и выбирать оптимальные реше- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ния, исходя из назначения объекта проектирования и условий эксплуатации, проводить исследования, связанные с оценкой технического состояния несущих железобетонных конструкций, анализировать и обобщать данные выполненных исследований;</p> <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами современных методов проектирования и расчета зданий и сооружений из железобетонных конструкций. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы проектирования железобетонных конструкций зданий. 2. Расчет статически неопределимых железобетонных систем с учетом перераспределения усилий. 3. Конструкции плоских перекрытий 4. Железобетонные фундаменты. 5. Конструктивные схемы и конструкции многоэтажных промышленных зданий. 6. Многоэтажные жилые и гражданские здания. 7. Конструирование и расчет основных конструкций одноэтажных промышленных зданий. 8. Усиление железобетонных конструкций. 9. Каменные и армокаменные конструкции. 10. Компьютерные модели железобетонных конструкций. 	
Б1.В.ОД.8	<p>КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным положениям и принципам обеспечения безопасности строительных объектов и навыкам расчета элементов строительных конструкций из древесины и полимерных материалов зданий и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием принципов проектирования зданий, сооружений (ПК-9); - владением технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использовани- 	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ем стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11); - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и методы расчета строительных конструкций, заложенные в российских нормах; – физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов; – принципы проектирования и методы расчета деревянных конструкций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; – разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; – анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к проектируемому строительному объекту и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; – проводить исследования, связанные с оценкой технического состояния несущих деревянных конструкций, анализировать и обобщать данные выполненных исследований. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; – основами современных методов проектирования и расчета зданий и сооружений из деревянных конструкций. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Древесина и пластмассы как конструкционные материалы. 2. Работа элементов деревянных конструкций. 3. Работа соединений и методы их расчета. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>4. Принципы проектирования конструкций из дерева и полимерных материалов.</p> <p>5. Сплошные и сквозные плоскостные конструкции.</p> <p>6. Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций.</p> <p>7. Пространственные конструкции.</p> <p>8. Основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции.</p> <p>9. Основы экономики конструкций.</p> <p>10. Состав и общие правила оформления рабочих чертежей деревянных конструкций марки КД.</p>	
Б1.В.ОД.9	<p style="text-align: center;">МЕХАНИКА ГРУНТОВ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомить студента с полевыми и лабораторными методами определения физико-механических свойств грунтов; - ознакомить студента с основными методами расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции. <p>Курсу предшествуют математика, физика, химия, теоретическая механика. Сама дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, основы проектирования с использованием геоинформационных систем жилищно-коммунального хозяйства, строительные материалы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы и принципиальные положения механики грунтов; - свойства грунтов и их характеристики; - нормативную базу в области инженерных изысканий; - основные методы расчета напряженного состояния грунтового массива; - основные методы расчета прочности грунтов и осадок. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно оценивать строительные свойства грунтов, в том числе структурно неустойчивых; - определять напряжения в массиве грунта и деформации основания под действием внешних нагрузок; - оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и откосах, а также давление на ограждающие конструкции. <p>Владеть:</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками экспериментальной оценки механических свойств грунтов; - методами количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния и устойчивости сооружений. <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия курса, цели и задачи курса. - Физическая природа грунтов. - Основные закономерности механики грунтов. - Теория распределения напряжений в массивах грунтов. - Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения. - Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений. - Теоретические основы расчёта осадок оснований фундаментов. - Практические методы расчёта конечных деформаций оснований фундаментов. - Практические методы расчёта осадок оснований во времени. 	
Б1.В.ОД.10	<p style="text-align: center;">ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ</p> <p>Цель изучения дисциплины: научить общим принципам проектирования фундаментов как опор каркасов зданий и сооружений; научить оценивать инженерно-геологические условия площадок строительства;</p> <p>научить проектированию различных конструкций фундаментов;</p> <p>ознакомить с методами обследования оснований и фундаментов аварийных и реконструируемых зданий способами усиления оснований;</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Инженерной геологии», «Механике грунтов», и привлекает знания из смежных дисциплин «Соппротивление материалов», «Теория упругости», «Строительная механика», «Строительные конструкции», «Технология строительного производства», «Экономика строительства», «Техника безопасности в строительстве».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы для изучения в последующем дисциплины профессионального цикла, модуль «Технология и организация строительства».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования подземной части зданий, 	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сооружений (ПК-9);</p> <ul style="list-style-type: none"> - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10); - 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 заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11); <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы проектирования фундаментов по предельным состояниям; - методику расчета фундаментов на естественных основаниях; - методы проектирования искусственных оснований; - методику проектирования свайных фундаментов и определения несущей способности свай; - особенности производства работ при возведении и усилении фундаментов; - особенности проектирования фундаментов в особых грунтовых условиях. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать инженерно-геологические условия площадок строительства и выбирать варианты устройства фундаментов; - определять размеры фундаментов по действующим нагрузкам и механическим характеристикам грунтов оснований; - проверять качество грунтов оснований; - организовывать работы по устройству фундаментов; <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами современных методов проектирования и расчета фундаментов. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предельные состояния оснований и сооружений. 2. Фундаменты на естественном основании. 3. Фундаменты на искусственных основаниях. 4. Фундаменты глубокого заложения. 5. Фундаменты в особых условиях. 6. Фундаменты под машины с динамическими нагрузками. 7. Реконструкция фундаментов и усиление оснований. 8. Особенности производства работ по возведению. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1.В.ОД.11 1	<p align="center">СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ</p> <p>Цель изучения дисциплины: дать необходимые сведения по номенклатуре и рабочим процессам дорожных и строительных машин; умению определения их технико-эксплуатационных возможностей в различных эксплуатационных условиях для достижения максимальной эффективности их применения при соблюдении правил технической эксплуатации, требования безопасности и сохранения окружающей среды; навыки выбора и эффективного использования машин и машинокомплексное в производственных условиях.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: - Высшая математика; - Теоретическая механика (разделы: "Система сил на плоскости", - "Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси", - "Внутренние и внешние силы, действующие на механическую систему"); - Черчение и начертательная геометрия; - Строительные материалы; - Инженерная геология и механика грунтов.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12); - способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования ПК-23. <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные схемы основных типов машин и оборудования; рабочие процессы машин; возможности машин и оборудования (виды выполняемых работ, технико-эксплуатационные показатели машин); области рационального применения; основы технической эксплуатации (понятие о системе планово-предупредительного обслуживания и ремонта); структуры машинных парков и функции эксплуатационных предприятий; особенности эксплуатации машин в различных производствен- 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ных ситуациях.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать отряды и комплекты машин; организовать эффективное использование дорожных и строительных машин и машино- комплектов; внедрять на строительных объектах новую технику и передовые методы эксплуатации машин и оборудования. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием технологии строительных процессов, происходящих на дорожно-строительных площадках. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Детали машин. Основные сведения о строительных машинах и оборудовании. 2. Машины для горизонтального безрельсового транспорта. Грузоподъемные машины. 3. Машины непрерывного транспорта и погрузочно-разгрузочные машины. Машины для земляных работ. 4. Оборудование для свайных и буровых работ. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов. 5. Машины для приготовления, транспортировки и укладки бетонной смеси и растворов. Ручные машины и механизированный инструмент. 6. Оборудование заводов железобетонных изделий. Эксплуатация и ремонт строительных машин. 7. Специальные транспортные машины. Основы развития комплексной механизации и автоматизации строительного производства. 	
Б1.В.ОД.12	<p>ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА</p> <p>Цель изучения дисциплины: освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Архитектура зданий», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Геодезические работы в строительстве», «Строительные материалы».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при последующим изучении дисциплин: «Основы технологии возведения зданий»; «Основы организации и управления в строительстве»; «Технология и организация строительства».</p>	288 (8)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (ПК-3); - владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5); - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12); - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий и сооружений; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов ; обоснованно выбирать методы выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; разрабатывать технологические карты строительных процессов; определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>владеть навыками:</p> <p>- технологическими процессами строительного производства; способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных подразделений; способностью соблюдения экологической безопасности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технологического проектирования. 2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов. 3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. 4. Технологические процессы устройства защитных покрытий. <p>Технологические процессы устройства отделочных покрытий.</p>	
Б1.В.ОД.13	<p>ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p> <p>Цель изучения дисциплины: подготовка квалифицированных специалистов и организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации и планирования строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Архитектура зданий»; «Основы архитектуры и строительных конструкций»; «Геодезические работы в строительстве»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Строительные материалы»; «Философия»; «Экономика», «Металлические конструкции, включая сварку», «Железобетонные и каменные конструкции»; «Конструкции из дерева и пластмасс»; «Технологии строительных процессов»; «Технология возведения зданий и сооружений», «Основы организации и управления в строительстве».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении дисциплины «Организация, управление и планирование в строительстве» будут необходимы при выполнении дипломного проекта.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4); – знание организационно-правовых основ управленческой 	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14);</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15); – способность 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 (ПК-16). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные логистики, организации и управления в строительстве; – формирование трудовых коллективов специалистов от поставленных задач; – организацию календарного планирования в строительстве; – организация материально-технического снабжения ; – проектирование организационно-технологической документации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать поточное ведение строительно-монтажных работ; – производить сетевое моделирование строительного производства; – проектировать ПОС и ППР. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами управления производственными процессами; – методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; – методами организации материально-технического снабжения строительства; – методами организации и эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация строительного производства. 2. Планирование и управление строительным производством. 	
Б1.В.ДВ.1 1	<p>ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучение студентов основным положениям и принципам обеспечения безопасности</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>строительных объектов, навыкам расчета и конструирования металлических и железобетонных конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость, жесткость и трещиностойкость.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание принципов проектирования зданий, сооружений (ПК-9); - владение технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10); - 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11). - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения; - основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов; - принципы проектирования и методы расчета железобетонных конструкций; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– устанавливать требования к проектируемому объекту и конструкционным материалам и выбирать оптимальные решения, исходя из назначения объекта проектирования и условий эксплуатации;</p> <p>– проводить исследования, связанные с оценкой технического состояния несущих железобетонных конструкций;</p> <p>– анализировать и обобщать данные выполненных исследований.</p> <p>владеть навыками:</p> <p>- современных методов проектирования и расчета зданий и сооружений из железобетонных конструкций.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения о РК «Ли́ра-САПР». 2. Проектирование элементов стального каркаса в РК «Ли́ра-САПР». 3. Проектирование железобетонных конструкций в РК «Ли́ра-САПР». 	
Б1.В.ДВ.2	ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	72(2)
Б1.В.ДВ.3	<p>ОСНОВЫ РАСЧЕТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины: привитие студентам знаний по основам архитектуры, архитектурного конструирования и градостроительства.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины инженерная графика; строительные материалы.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы для изучения таких дисциплин, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физика среды и ограждающих конструкций; - подавляющего большинства дисциплин профессионального цикла. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9); - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>(ПК-10);</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; - основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений зданий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы архитектуры <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Сущность и задачи архитектуры. 1.2. Функциональные основы архитектуры. 1.3. Конструктивно-технические основы архитектуры. 1.4. Основы архитектурной композиции. 1.5. Технология архитектурно-строительного проектирования. 1.6. Основы градостроительства. 2. Основы типологии зданий 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	2.1. Типология жилых зданий. 2.2. Типология общественных зданий. 2.3. Типология промышленных зданий. 3. Основы строительных конструкций 3.1. Методика архитектурного конструирования зданий. 3.2. Конструкции гражданских зданий. 3.3. Конструкции промышленных зданий.	
Б1.В.ДВ.4	<p style="text-align: center;">ВОДО-И ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области теории и практики тепловоздушного и влажностного режимов здания, представляющих основу технологии обеспечения микроклимата.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Математика», «Физика», «Информатика», «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин, как «Основы проектирования инженерных сооружений», «Основы проектирования строительных конструкций», «Физика среды и ограждающих конструкций» и при выполнении выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9); - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием (ПК-10). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную базу в области инженерных систем; - принципы проектирования инженерных систем и оборудования; - понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания; - законы передачи теплоты, влаги, воздуха в материалах, конструкциях и элементах здания и помещениях и величины, 	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>определяющие тепловые и влажностные процессы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормирование параметров микроклимата, основные свойства тепло- и холодоносителей, используемых в системах отопления и вентиляции. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать и решать задачи переноса теплоты и массы в элементах здания; - обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещении для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; – решать задачи, связанные с тепловым, влажностным и аэродинамическим режимами здания. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - практическими навыками в применении математических моделей при количественных расчетах температурных и влажностных режимов здания; – методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технической термодинамики и теплопередачи, тепловлажностные и воздушные режимы зданий, методы и средства их обеспечения. 2. Отопление зданий. Тепловой баланс помещений. Тепловая мощность системы отопления. 3. Системы вентиляции. Баланс вредных выделений в помещении. Определение требуемых воздухообменов. Системы кондиционирования воздуха. 4. Теплогасоснабжение промышленных и гражданских зданий. 	
Б1.В.ДВ.5 1	<p style="text-align: center;">КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p> <p>Цели и задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ законодательных и нормативно-правовых актов и положений, регламентирующих унификацию и стандартизацию технической проектной и рабочей документации в строительстве; - изучение правил комплектования разделов и оформления проектной и рабочей технической документации; - изучение организационных форм разработки и структуры проектной и рабочей документации; 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- освоение навыков чтения и выполнения конструкторских документов: сборочный чертеж, чертеж общего вида, эскиз, рабочий чертеж и другая техническая документация;</p> <p>- освоение путей автоматизации обработки технических документов.</p> <p>Курсу предшествует инженерная графика и информатика. Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: архитектурно-строительные основы реконструкции объектов недвижимости, информационные методы оценки недвижимости.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <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 (ОПК-3).</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>- основное содержание законодательных и нормативно-правовых актов и положений, регламентирующих унификацию и стандартизацию технической проектной, рабочей и отчетной документации в строительстве;</p> <p>- правила оформления и виды всех конструкторских документов, как графических, так и текстовых.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться законодательными и нормативно-правовыми основами и положениями, регламентирующими унификацию и стандартизацию технической проектной, рабочей и отчетной документации в строительстве;</p> <p>- выполнять чертежи и техническую документацию согласно основным положениям ее оформления в соответствии с ГОСТ;</p> <p>- читать чертежи.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками разработки технической документации при выполнении конкретных видов деятельности в соответствии с основными положениями унификации и стандартизации документации.</p> <p>- теоретическими основами построения чертежа.</p> <p>Дисциплина включает следующие разделы:</p> <p>- Основы правового регулирования деятельности по разработке и формированию проектной документации для строительства.</p> <p>- Архитектурно-строительное проектирование: организация и стандартизация формирования проектной документации.</p> <p>- Структура и производственная деятельность проектной организации.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - Состав и порядок разработки проектной документации. - Основные принципы унификации и стандартизации проектной документации. - Структура комплекса стандартов СПДС. - Виды изделий. Виды конструкторских элементов. - Детализование сборочных чертежей. 	
Б1.В.ДВ.6	<p style="text-align: center;">ФИЗИКА СРЕДЫ И ОКРУЖАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины: привитие студентам знаний физико-технических основ проектирования зданий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины - математика; - физика; - основы архитектуры и строительных конструкций; - строительные материалы.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы для изучения дисциплин профессионального цикла: - архитектура зданий; - безопасность жизнедеятельности</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1); - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2); - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9); - способность 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;</p> <p>уметь:</p> <p>- применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;</p> <p>- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;</p> <p>- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации;</p> <p>- составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания;</p> <p>владеть навыками:</p> <p>- первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации;</p> <p>- современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строительная климатология и микроклимат. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Строительная климатология. 1.2. Микроклимат помещений. 2. Строительная теплотехника. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций. 2.2. Теплоустойчивость ограждающих конструкций. 2.3. Температурно-влажностный режим ограждающих конструкций. 3. Аэрация пространств и воздухопроницаемость ограждающих конструкций зданий. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Аэрация. 3.2. Учёт воздухопроницаемости при теплофизических расчётах. 3.3. Воздухообмен в помещениях. 4. Строительная светотехника. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Основные светотехнические понятия. 4.2. Расчёт естественного освещения помещений. 4.3. Инсоляция. 5. Защита от шума и архитектурная акустика помещений. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	5.1. Звук и шум. 5.2. Изоляция воздушного шума. 5.3. Изоляция ударного шума. 5.4. Акустические качества помещений.	
Б1.В.ДВ.7	<p>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p> <p>Целью преподавания дисциплины «Геодезические работы в строительстве» является изучение студентами состава и технологии геодезических работ, обеспечивающих изыскания, проектирование, строительство и эксплуатацию сооружений.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.7.1 «Геодезические работы в строительстве» является дисциплиной по выбору, входящей в вариативную часть учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Б1.Б.6 Математики, которая вооружает геодезию средствами анализа и методами обработки результатов измерений; - Б1.Б.10 Физики, на знании законов которой рассчитывают оптические приборы и инструменты для геодезических измерений; - Б1.Б.8. Начертательной геометрии и инженерной графики, дающей представление о законах отображения различных объектов, в том числе и поверхности Земли; - Б1.Б.7. Информатики и информационных технологий, дающей возможности автоматизировать многочисленные процессы геодезических работ; - Б1.В.ОД.1 Инженерное обеспечение строительства (геодезия), которая дает навыки работы с геодезическим оборудованием и методы ведения геодезических работ. <p>А также школьных знаний астрономии, обеспечивающей геодезию необходимыми исходными данными и географии, обеспечивающие правильную трактовку элементов ландшафта.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы:</p> <p>Б1.В.ОД.1 «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)»</p> <p>Б2.У.1. Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-2 – владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>ПК-6 – способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <p>Состав и методы выполнения инженерно-геодезических изысканий, технологию производства и требуемую точность исполнительных съемок, способы оценки результатов равноточных и неравноточных измерений, Элементы геодезических разбивочных работ, способы разбивки и привязки сооружений, разграфку и номенклатуру топографических карт, способы решения задач на топографических картах и планах</p> <p>Уметь:</p> <p>Выполнять основные виды инженерно-геодезических изысканий, выбирать и осуществлять необходимый вид топографических съемок для конкретных условий, производить оценку результатов равноточных и неравноточных измерений; Пользоваться геодезическими приборами и осуществлять вынос элементов геодезических разбивочных работ, привязку объектов съемок, решать задачи на топографических картах и планах.</p> <p>Владеть:</p> <p>Терминологией инженерно-геодезических изысканий и теории ошибок, основными видами и методиками производства топографических съемок, методиками оценки точности результатов геодезических измерений; Терминологией инженерно-геодезических изысканий, способами съемок ситуации, разбивки сооружений и привязки объектов, приемами чтения содержания топографических карт и решения задач по картам и планам</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Элементы теории погрешностей геодезических измерений. Инженерно-геодезические изыскания. Понятие о топографических картах и планах. Топографические съёмки поверхности Земли. Геодезические разбивочные работы. Геодезические наблюдения за смещениями и деформациями инженерных сооружений. 	
Б1.В.ДВ.8	ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ	180(5)
Б1.В.ДВ.9 1	<p style="text-align: center;">ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТОВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ</p> <p style="text-align: center;">Цель изучения дисциплины: формирование профессиональных знаний в области проектирования зданий и сооружений, в т.ч. с привлечением современных методов расчета и вычислительной техники, возводимых в особых условиях строительства, освоение методики архитектурно-конструктивного проектирования зданий, а также отдельных конструктивных элементов зданий, возводимых в особых условиях строительст-</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ва.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: «Функциональные основы проектирования гражданских зданий», «Металлические конструкции в современном строительстве», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Основы архитектурно-конструктивного проектирования».</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <p>способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ОК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОК-4); - готовность к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способность принимать нестандартные решения, решать проблемные ситуации (ОК-5); - способность к адаптации в новых ситуациях, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей (ОК-6); - способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-8). <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>обще профессиональные (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1); - способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ПК-2); - способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ПК-3); - способность демонстрировать навыки работы в научном 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ПК-5);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ПК-6); - способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-7); - способность и готовность применять знания о современных методах исследования (ПК-8); - способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-9); - способность анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ПК-10); - способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ПК-11); - способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-12); <p>инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования объектов, патентные исследования, готовить задание на проектирование (ПК-13); - владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-14); - обладание знаниями методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений (ПК-15); - способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования (ПК-16); <p>научно-исследовательская и педагогическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-18); - способность разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-19). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-механические свойства основных строительных материалов; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- принципы разработки архитектурно-конструктивной проектной документации в области проектирования зданий, возводимых в особых условиях строительства;</p> <p>- принципы компоновки современных конструктивных схем зданий, возводимых в особых условиях строительства;</p> <p>- конструкции стыков и соединений сборных и монолитных элементов зданий, возводимых в особых условиях строительства и их расчёт;</p> <p>- актуальную нормативную и техническую документацию по проектированию зданий, возводимых в особых условиях строительства.</p> <p>уметь:</p> <p>- применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования;</p> <p>- применять методику проведения архитектурных и инженерных обследований, необходимых для проектных работ по строительству, реконструкции и реставрации зданий, возводимых в особых условиях строительства;</p> <p>- применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных исследований;</p> <p>владеть навыками:</p> <p>- основами комплексной разработки архитектурно-конструктивных проектов зданий, возводимых в особых условиях строительства с использованием современных информационных технологий;</p> <p>- основами проектирования архитектурных и конструктивных элементов зданий, возводимых в особых условиях строительства.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование и строительство фундаментов в оползневой зоне. 2. Проектирование и строительство фундаментов в условиях существующей стесненной городской застройки. 3. Проектирование и строительство фундаментов на намывных грунтах. 4. Общие правила строительства сейсмостойких зданий. Фундаменты в условиях сейсмических воздействий. 5. Строительство на крайнем севере и в условиях жаркого климата. 	
Б1.В.ДВ.10 1	<p style="text-align: center;">АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>Цель изучения дисциплины: - ознакомление студентов с основными методами постановки задач автоматизированного проектирования, проведения вычислительных экспериментов, принятия решений и отображения результатов проектирования;</p>	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- выработку у студентов навыков активного применения ЭВМ при проектировании и исследовании строительных конструкций.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при прохождении итоговой государственной аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5); - способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6); - в соответствии с видами деятельности: изыскательская и проектно-конструкторская: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9); - владение технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10); - 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, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11); - владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и краткую характеристику систем и подсистемы автоматизированного проектирования строитель- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы постановки задач автоматизированного проектирования и методы принятия проектных решений при работе с САПР; – эффективные проектные решения, разрабатываемые с использованием САПР, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли; – методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных средств вычислительной техники; – методы моделирования и оптимизации строительных конструкций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить задачи автоматизированного проектирования; – активно применять вычислительную технику при проектировании конструкций; – использовать САПР в научно-исследовательской работе, в курсовом и дипломном проектировании; – оценивать результаты работы САПР и принимать решения при наличии альтернативных вариантов; – работать с ЭВМ в режиме диалога при решении конкретных проектных заданий; – монтировать системы и подсистемы проектирования из отдельных проектно-конструкторских задач; – вносить изменения в отдельные проектно-конструкторские задачи; – использовать методы математических моделей и элементов прикладного математического обеспечения САПР в решении проектно-конструкторских и технологических задач. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами современных методов проектирования и расчета зданий и сооружений. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уровни, аспекты и этапы проектирования. 2. Введение в проблематику САПР объектов строительства. 3. Общесистемное информационное, техническое и программное обеспечение САПР. 4. Автоматизация расчетов строительных конструкций в системе автоматизированного проектирования. 5. Подсистема оптимизации строительных конструкций и сооружений в составе САПР. 6. Вычислительный комплекс "ЛИРА". 	
Б2	ПРАКТИКИ	864
Б2.У	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б2.У.1	<p>УЧЕБНАЯ-ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 08.03.01 Строительство является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин "Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)", «Геодезические работы в строительстве».</p> <p>Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются приобретение студентами следующих практических навыков и умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения поверок и юстировок геодезических приборов в полевых условиях, - приемами работ с геодезическими приборами – способов выполнения различных видов измерений на местности, – обработки результатов полевых измерений, – выполнения типовых детальных разбивок для отдельных строительных операций – выполнения, обработки и анализа наблюдений за осадками инженерных сооружений во время их эксплуатации. <p>Для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Б1.Б.6 Математики, которая вооружает геодезию средствами анализа и методами обработки результатов измерений; - Б1.Б.10 Физики, на основе которой рассчитывают оптические приборы и инструменты для геодезических измерений; - Б1.Б.8 Начертательная геометрия и инженерная графика, позволяющие создавать чертежи поверхности Земли; - Б1.В.ОД.1 Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология) дает представление о способах, методах и приборах позволяющих выполнять измерения на земной поверхности; - Б1.В.ДВ.7.1. Геодезические работы в строительстве <p>Знания, умения и владения, полученные в процессе прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, будут необходимы для государственной итоговой аттестации студента.</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-4 – владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>ПК-2 – владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>Основные определения и понятия геодезии. Понятие об основных системах координат применяемых в геодезии. Основные методы и средства сбора первичной геодезической информации (угловые и линейные измерения, превышения) и принципы камеральной обработки результатов измерений. Основные принципы математического анализа результатов измерений. Состав и методы выполнения инженерно-геодезических изысканий, технологию производства и требуемую точность исполнительных съемок, способы оценки результатов равнооточных и неравнооточных измерений, Элементы геодезических разбивочных работ, способы разбивки и привязки сооружений, способы решения задач на топографических картах и планах</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать различные виды исходных данных при проведении геодезических изысканий, в.т.ч. топографо-геодезический материал. Применять методы математической обработки результатов измерений. Выполнять основные виды инженерно-геодезических изысканий, выбирать и осуществлять необходимый вид топографических съемок для конкретных условий, производить оценку результатов равнооточных и неравнооточных измерений. Пользоваться геодезическими приборами и осуществлять вынос элементов геодезических разбивочных работ, привязку объектов съемок, решать задачи на топографических картах и планах</p> <p>Владеть:</p> <p>Основными приемами работы с геодезическими приборами и инструментами. Методиками математических расчетов и представлением полученных результатов в графическом виде. Терминологией инженерно-геодезических изысканий и теории ошибок, основными видами и методиками производства топографических съемок, методиками оценки точности результатов геодезических измерений. Терминологией инженерно-геодезических изысканий, способами съемок ситуации, разбивки сооружений и привязки объектов, приемами чтения содержа-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	ния топографических карт и решения задач по картам и планам.	
Б2.У.2	<p align="center">УЧЕБНАЯ-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Целями ознакомительной практики по направлению 08.03.01 Строительство являются: ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением заводов стройиндустрии; изучение организационной структуры строительной организации, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; получение профессиональных навыков.</p> <p>В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, техники и технологии; - знать предназначение различных строительных машин и механизмов, оборудования и инструментов; - знать специфику различных строительно-монтажных работ: подготовительных, земляных, каменных, бетонных, монтажных, кровельных, отделочных и других; - уметь различать объемно-планировочные решения зданий различных типов; - уметь различать строительные материалы, конструкции и изделия. 	108 (3)
Б2.П	<p align="center">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Целью производственной практики является приобретение практических навыков работы специалиста в области управления недвижимостью, формирование образа деятельности специалиста по экспертизе и управлению недвижимостью.</p> <p>Задачами первой производственной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам в области технической, правовой и управленческой экспертизы объектов недвижимости; – приобретение практики выполнения отчетов по оценке объектов собственности; – приобретение навыков ведения работы с людьми в риэлторских компаниях; – изучение передовых методов производства строительных или ремонтно-строительных работ; – освоение навыков работы с архитектурно-строительной и инженерно-технической документацией; - знакомство с организационной структурой управления ЖКХ. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4); 	648 (18)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);	
БЗ	<p align="center">ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p> <p>Цель изучения дисциплины: установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин в соответствии с профильной направленностью образовательной программы Промышленное и гражданское строительство и видам профессиональной деятельности.</p> <p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при выполнении профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изыскательской и проектно-конструкторской; – производственно-технологической и производственно-управленческой; – монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); – умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2); – способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4); – умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5); – стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6); –умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7); – осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8); – использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9); – способностью анализировать социально значимые про- 	324 (9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>блемы и процессы (ОК-10);</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-11); – владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-12); – владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15); – производственно-технологическая и производственно-управленческая: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12); – способностью вести подготовку документации по 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 (ПК-13); – знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14); – владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15); – 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 (ПК-16); – экспериментально-исследовательская: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17); – владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18); – способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности; - ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы; - применять теоретические знания при решении практических задач; - делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса; - конструировать несущие элементы зданий и сооружений; - проектировать объемно-планировочные решения зданий; - применять современные строительные материалы и изделия; - разрабатывать организационно-технологические проекты; - рассчитывать сметную стоимость заданий; - анализировать проектно-сметную документацию; <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять работу в соответствии с установленными требованиями. 	
ФТД Факультативы		
ФТД.1	<p style="text-align: center;">МЕДИАКУЛЬТУРА</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучить студентов «медийной» грамотности, рефлексивному и критическому отношению к продуктам медиа, способности творчески расшифровывать и интерпретировать значения, транслируемые средствами массовой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать социальное и культурное значение медиа; - представить культурные феномены, процессы и практики информационного общества, познакомить студентов с методологией их изучения, с современными критическими теориями медиа, проблематизировать повседневное обращение с его «электронными посредниками» – СМИ и средствами персональной коммуникации. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: культурологии, истории, политологии, социологии, культуре речи и владеют базовыми навыками социокультурного анализа.</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении философии, педагогики и психологии.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие общекультурных и профессиональной компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); – стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6); – готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений контактов (ОК-11). <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные теоретические подходы к медиа а также позиции влиятельных мыслителей в этой области; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать рациональные и аргументированные суждения о медийных продуктах и практиках; <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поиска информации, выделения значимых единиц в информационных потоках. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Феномен медиакультуры. Основные эпохи в развитии медиа и функции медиакультуры. 2. Медиакультура как феномен эпохи модерна. 3. Медиакультура и мифы XX века. 4. Медиакультура России в эпоху социальной модернизации 	