

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, модулей, практик

Направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Код, наименование дисциплины Б1.О.01 История	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает методологию и источники исторического знания. Древняя и средневековая история: основные этапы формирования и развития локальных цивилизаций древности и средневековья, исторически сложившиеся формы государственной, общественной, религиозной и культурной жизни. Общее и особенное в становлении Российского государства.</p> <p>История Нового времени: изучение основных этапов развития мировой цивилизации в условиях становления индустриального общества. Место и роль России в мире, особенности исторического развития в 18 – начале 20 вв.</p> <p>История новейшего времени: Россия и мир в XX-XXI вв., современные тенденции развития России с учетом геополитической обстановки. Историческое наследие и процессы межкультурного взаимодействия.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.02 Философия	
Кол-во з.е./часов: <u>4/144</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает предмет и функции философии, философское знание как определение системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира.</p> <p>Основные философские проблемы и концепции. Этапы истории развития философии и процесс становления культурных универсалий и мировоззренческих парадигм.</p> <p>Бытие как проблема философии. Типы бытия и его пространственно-временные характеристики как форма отражения мир-системных отношений и связей объектов.</p> <p>Движение и идею развития в философии. Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание.</p> <p>Проблему сознания в философии. Диалектическую концепцию сознания как высшей формы отражения действительности.</p> <p>Проблему познания в философии. Познание как способ выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. Проблему истины в философии и науке, концепции и критерии истины. Истина и достоверность.</p> <p>Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата.</p> <p>Социальная философия. Общество как саморазвивающаяся система, диалектика социального бытия. Факторы становления общества: влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий. Диалектика исторического процесса, его источники и субъекты. Философия культуры: становление культуры, типология культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы.</p>

	<p>Глобализация и межкультурное взаимодействие. Философское осмысление глобальных проблем человеческого общества. Философия науки. Философия техники. Диалектика субъект-объектных отношений в науке и техники. Системные связи и отношения между объектами научного исследования и технической деятельности. Роль науки и техники в современном обществе.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.03 Иностранный язык</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>9/324</u></p>	<p>Аннотация дисциплины Дисциплина изучает грамматику (морфологию и синтаксис) иностранного языка, части речи, технику словообразования, структуру простого и сложного предложений. Выработку навыков восприятия иностранной речи на слух, навыки публичной речи и диалогов. Освоение базовой терминологической лексики строительной сферы. Чтение и перевод текстов профессиональной направленности. Чтение на иностранном языке и перевод общестроительной литературы. Освоение навыков дискуссии, составления деловой переписки, аннотирования и реферирования общестроительной литературы.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.04 Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины Дисциплина изучает гражданское право: понятие и источники российского гражданского права, основные положения Гражданского кодекса РФ, применяемые при нормативном регулировании строительства. Трудовое право: понятие и источники российского трудового права; трудовые договоры, их заключение, расторжение и прекращение. Уголовное право: понятие и источники; понятие и состав преступления; уголовная ответственность, виды уголовных наказаний. Административное право: понятие и источники, административные правонарушения. Правовое регулирование строительства: Градостроительный кодекс; строительный контроль и надзор. Земельное право: источники земельного права; виды и категории земли; земельные правоотношения в строительной сфере. Экологическое право, его источники. Законодательство в сфере противодействия коррупции.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.05 Физика</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u></p>	<p>Аннотация дисциплины Дисциплина изучает следующие разделы: Механика: понятие состояния частицы в классической механике, система отсчета, способы описания движения материальной точки, кинематика поступательного и вращательного движения твердых тел, инерциальные системы отсчета, уравнения поступательного и вращательного движения твердого тела, законы сохранения импульса, момента импульса, механической энергии; физический практикум.</p>

	<p>Электричество и магнетизм: электростатическое взаимодействие, закон Кулона, электростатическое поле, электрический ток, законы постоянного тока, магнитное взаимодействие, магнитное поле проводников с током, электромагнитная индукция, электромагнитное поле.</p> <p>Физика колебаний и волн: механические колебания, свободные и вынужденные колебания, явление затухания, упругие волны, электромагнитные колебания и волны, сложение колебаний, интерференция и дифракция волн.</p> <p>Молекулярная физика и термодинамика: начала термодинамики, цикл Карно, конденсированное состояние, фазовые равновесия и фазовые превращения, явления переноса, поверхностные явления; физический практикум.</p> <p>Атомная физика: строение атома и молекул, основные элементарные частицы; природа химической связи</p> <p>Основные физические свойства жидкостей и газов, основы кинематики жидкости и газа, общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; силы, действующие в жидкостях, абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред.</p> <p>Модель идеальной (невязкой) жидкости, уравнения количества движения и момента количества движения жидкости (газа) в интегральной форме, подобие гидромеханических процессов, общее уравнение энергии потока жидкости (газа) в интегральной и дифференциальной формах, режимы течения жидкости (газа).</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.06 Химия</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает реакционную способность веществ: периодическую систему элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, виды химической связи, комплементарность.</p> <p>Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры и олигомеры, химическую кинетику, энергетику химических процессов, химическое и фазовые равновесия, скорость реакций и методы ее регулирования, электролиз, коррозию металлов и защиту от коррозии.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.07 Математика</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>10/360</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает алгебру и геометрию: векторную и линейную алгебру: векторы и матрицы, линейные операции над векторами и их свойства, разложение вектора по базису; порядок матрицы, определители, миноры и алгебраические дополнения, действия над матрицами; решение систем линейных уравнений; векторы в прямоугольной системе координат, скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.</p> <p>Аналитическую геометрию: уравнения прямой на плоскости, взаимное расположение двух прямых, расстояние от точки до прямой, плоскость и прямая в пространстве, кривые и поверхности второго порядка: канонические уравнения и построение.</p> <p>Математический анализ: дифференциальное исчисление функций</p>

	<p>одной и нескольких переменных: определение функции, производные, их применение.</p> <p>Неопределенный интеграл и определенный интеграл: первообразная, неопределенный интеграл, методы интегрирования, определенный интеграл и его применение.</p> <p>Обыкновенные дифференциальные уравнения и их приложения: определение обыкновенного дифференциального уравнения, его порядка и решения, примеры задач, приводящих к обыкновенным дифференциальным уравнениям, задача Коши и теорема Коши для уравнения 1-го и 2-го порядка, общее и частное решения, основные типы дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка.</p> <p>Теория вероятностей и основы математической статистики: случайные события, основные теоремы теории вероятностей, функция распределения, плотность вероятности и числовые характеристики, законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин, генеральная совокупность и выборка, полигон частот, гистограмма, эмпирическая функция распределения.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.08 Инженерная графика</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает начертательную геометрию. Методы проецирования. Способы преобразования проекций. Многогранники. Кривые линии и поверхности. Пересечение поверхности плоскостью и прямой. Взаимное пересечение поверхностей.</p> <p>Развертки. Тени в ортогональных проекциях. Перспективы. Метод проекций с числовыми отметками.</p> <p>Основы инженерной графики. Основные требования к чертежам. Правила оформления чертежа. Геометрические построения на чертежах. Проекционные изображения на чертежах (виды, разрезы, сечения). Аксонометрия.</p> <p>Чертежи соединения деталей. Общие сведения о строительных чертежах. Архитектурно-строительные чертежи зданий (планы, фасады, разрезы). Чертежи узлов строительных конструкций.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.09 Теоретическая механика</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает: Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Пара сил. Основные теоремы статики. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил.</p> <p>Статика несвободного абсолютно твердого тела. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции.</p> <p>Объёмные и поверхностные силы. Центр тяжести тела. Распределённая нагрузка. Трение. Сила трения при покое и при скольжении. Трение качения.</p> <p>Кинематика точки, её основные понятия и задачи. Траектория, скорость и ускорение точки. Кинематика твёрдого тела, её основные задачи. Простейшие движения твёрдого тела: распределение скоростей и ускорений.</p>

	<p>Мгновенный центр скоростей. Движение свободного твёрдого тела. Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Основы теории колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Влияние сил сопротивления движению.</p> <p>Динамика абсолютно твёрдого тела. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Общие теоремы динамики.</p> <p>Работа и мощность силы. Потенциальная и кинетическая энергии. Дифференциальные уравнения движения абсолютно твёрдого тела. Принципы механики. Основные уравнения кинестатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Классификация связей. Число степеней свободы системы. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.10 Основы геотехники	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает основы механики грунтов: состав, строение и состояние грунтов; физико-механические свойства грунтов, распределение напряжений в грунтовом массиве, расчет оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости.</p> <p>Фундаменты и основания зданий: общие принципы проектирования оснований и фундаментов; фундаменты в открытых котлованах на естественном основании; свайные фундаменты; методы искусственного улучшения грунтов основания; проектирование котлованов; фундаменты глубокого заложения.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.11 Инженерная геодезия	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Предмет геодезии изучает применяемые системы координат; измерения углов, расстояний и превышений; геодезические приборы; основы математической обработки результатов измерений; геодезические сети; топографические съемки; основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, сооружений.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.12 Инженерная геология	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает основы инженерной геологии и гидрогеологии. Основные породообразующие минералы; магматические, осадочные и метаморфические горные породы; подземные воды.</p> <p>Инженерно-геологические процессы.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания для строительства.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.13 Строительные материалы	
Кол-во з.е./часов: <u>4/144</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает значение и классификацию строительных материалов.</p> <p>Основные типы структур, основные элементы структуры и базовые взаимосвязи структуры и свойств строительных материалов; способы управления параметрами структуры строительного материала, в том числе с применением нано технологий.</p>

	<p>Сырье для производства строительных материалов: природное минеральное сырье, техногенные отходы отраслей промышленности, попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых, вторичные рециклируемые ресурсы.</p> <p>Основные строительные материалы на основе расплавов: керамика, стекло, металлы</p> <p>Основные минеральные вяжущие вещества: строительный гипс, строительная известь, портландцемент и его разновидности, глиноземистый цемент, тонкомолотые, композиционные цементы, вяжущие низкой водопотребности.</p> <p>Основные строительные материалы на основе минеральных вяжущих веществ: строительные растворы, сухие строительные смеси, бетон и его разновидности.</p> <p>Основные органические вяжущие вещества: нефтяной битум и полимеры.</p> <p>Основные строительные материалы на основе органических вяжущих веществ: асфальтобетон, полимербетон, бетонополимер.</p> <p>Древесину и изделия из нее.</p> <p>Основные кровельные, гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.14 Основы архитектуры и строительных конструкций</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>4/144</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает архитектуру и её роль в строительстве.</p> <p>Структуру зданий, их объемно-планировочные схемы и конструктивные элементы.</p> <p>Функциональные основы проектирования, физико-технические основы проектирования, требования строительной индустрии, композиционные основы проектирования.</p> <p>Классификация жилых зданий, функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу, многоквартирные жилые дома, коттеджи, жилые дома квартирного типа и специализированные, типы общественных зданий, специфика объемно- планировочных решений зданий различного назначения.</p> <p>Виды промышленных зданий и их классификация, технологический процесс и его влияние на объёмно- планировочное и конструктивное решения, обеспечение комфортных условий работы, конструктивные решения каркасов промышленных зданий, основные ограждающие конструкции промышленных зданий.</p> <p>Основные виды строительных конструкций, преимущества и недостатки материалов строительных конструкций, области их рационального применения.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.15 Основы водоснабжения, водоотведения, теплогасоснабжения и вентиляции</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает значение и функции систем водоснабжения и водоотведения, источники водоснабжения.</p> <p>Основы водоснабжения зданий, потребители воды в зданиях, требования к внутреннему водопроводу, системы и схемы водоснабжения здания, конструирование и расчёт внутреннего</p>

	<p>водопровода.</p> <p>Основные системы водоотведения зданий: требования, элементы; схемы внутреннего водоотведения, конструирование и расчёт системы водоотведения, водостоки зданий: конструирование и расчёт.</p> <p>Основы монтажа и эксплуатации систем внутреннего водоснабжения и водоотведения, приём в эксплуатацию.</p> <p>Основы технической термодинамики и теплопередачи, тепловлажностный и воздушный режим зданий, методы и средства их обеспечения.</p> <p>Основы отопления зданий; основы теплоснабжения зданий; основы газоснабжения зданий; основы вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.16 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает метрологическое обеспечение в строительстве: цели и задачи метрологии, физические величины, системы единиц; виды и методы измерений, погрешности, законодательную и нормативную базу метрологии, статистическую обработку результатов измерений. Обработку прямых и косвенных измерений. Средства измерения, их метрологические характеристики; классификация погрешностей; классы точности средств измерений; выбор методов и средств измерений; эталоны, передачу размера единиц; государственную систему измерений, государственное регулирование в области обеспечения единства измерений; поверку, калибровку, юстировку.</p> <p>Методику выполнения измерений; Аттестация методики выполнения измерений.</p> <p>Основы технического регулирования, техническое регулирование в обязательной сфере; стандартизацию, её задачи; документы по стандартизации, виды стандартов; гармонизацию стандартов.</p> <p>Системы качества, процессный подход;</p> <p>Подтверждение соответствия: цели и принципы, формы; этапы проведения сертификации в строительстве по основным схемам; аккредитация испытательных лабораторий.</p> <p>Контроль качества продукции, виды и методы контроля.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает понятие безопасности, вреда, риска; основные виды опасностей; источники опасностей в техносфере (химические, физические, комплексные); предельно-допустимые уровни опасностей.</p> <p>Методы защиты от вредных веществ и физических полей, общую характеристику и классификацию защитных средств, методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.</p> <p>Охрану труда в строительстве: виды опасностей при ведении строительных работ, методы защиты производственного персонала от опасностей производства и аварий, контроль безопасности в строительстве.</p>

	<p>Трудовую деятельность и условия труда: эргономические основы безопасности, принципы, методы и средства обеспечения комфортных (оптимальных) условий жизнедеятельности труда.</p> <p>Чрезвычайные ситуации: причины возникновения, виды, поражающие факторы, основы организации защиты населения от чрезвычайных ситуаций и ведения аварийно-спасательных работ.</p> <p>Основы управления безопасностью жизнедеятельности: правовые, экономические и административные механизмы, страхование рисков.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.18 Экономика строительства</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>4/144</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает строительство как вид экономической деятельности, его технико-экономические особенности; субъекты промышленного и жилищного строительства, организационно-правовые формы строительных организаций; основы предпринимательской деятельности в строительстве; основы ценообразования и определение сметной стоимости строительства; экономическая эффективность инвестиций в строительстве; фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования; основные фонды в строительстве; оценка основных фондов; физический и моральный износ, амортизация; состав и источник образования оборотных средств; определение величин оборотных средств; финансирование и кредитование строительства; логистика в системе организации материально-технических ресурсов в строительстве; производительность труда в строительстве; организация оплаты труда в строительстве; себестоимость продукции строительной организации; прибыль и рентабельность в строительстве; основные понятия бухгалтерского учета; основы налогообложения строительных организаций; анализ хозяйственной деятельности строительных организаций.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.19 Технологические процессы в строительстве</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>8/288</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает строительные процессы, их параметры, технические средства и трудовые ресурсы.</p> <p>Нормативные документы в строительстве. Проектно-сметную и исполнительную документацию. Задачи и структуру технологического проектирования. Технологические карты, их структуру и содержание.</p> <p>Подготовительные и вспомогательные технологические процессы. Закрепление грунтов. Разработку грунта механическими способами и методом гидромеханизации. Особенности разработки грунта в зимних условиях. Основы технологии возведения качественных насыпей. Способы устройство свайных фундаментов. Охрану труда и контроль качества при производстве земляных и свайных работ.</p> <p>Процессы каменной кладки: виды кладки, системы перевязки.</p> <p>Комплекс процессов устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций.</p> <p>Процессы монтажа строительных конструкций, контроль качества.</p> <p>Технологические процессы устройства защитных покрытий.</p>

	<p>Назначение и классификация защитных покрытий. Технологии устройства кровельных и гидроизоляционных покрытий. Производство работ по теплоизоляции и звукоизоляции. Технологические процессы устройства отделочных покрытий. Назначение и виды отделочных покрытий. Штукатурные работы. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Окраску поверхностей малярными составами. Оклейку поверхностей обоями, полимерными материалами. Технологию устройства полов. Охрану труда при производстве отделочных работ. Контроль выполнения процессов и качество покрытий.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.20 Физическая культура и спорт</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает основные понятия в области физической культуры и спорта: физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества, их организационно-правовые основы, средства физического воспитания, виды спорта и двигательной активности, допинг в спорте и его негативные последствия.</p> <p>Научные основы физической культуры: организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система, воздействие различных сред на организм человека. анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, двигательную активность как жизненно необходимую биологическую потребность организма человека.</p> <p>Здоровье человека: здоровый образ жизни и его составляющие, физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни, коррекцию здоровья.</p> <p>Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). Общую физическую подготовку, ее цели и задачи.</p> <p>Специальную физическую подготовку, ее цели и задачи. Спортивную подготовку. Виды спорта. Планирование, организацию и управление самостоятельными занятиями физической культурой и спортом, взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.</p> <p>Общую психофизиологическую характеристику интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.</p> <p>Физическую культуру в профессиональной деятельности, её назначение и средства. Психофизические модели работников, реабилитация в учебной и профессиональной деятельности.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.21 Электротехника и электроснабжение в строительстве</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает однофазные и трехфазные электрические цепи переменного тока.</p> <p>Силовые, измерительные и специальные трансформаторы. Электрические машины, применяемые в строительстве. Источники электроэнергии. Энергосистема и её элементы.</p> <p>Электроснабжение населенных пунктов. Электрооборудование</p>

	<p>зданий и сооружений. Внутренние и наружные электрические сети, их типовые схемы.</p> <p>Учет потребления электроэнергии. Вопросы электробезопасности.</p> <p>Конструкцию, принцип действия и назначение узлов лифтового оборудования. Принципы размещения и расчета характеристик лифтов.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.22 Основы технической эксплуатации объектов строительства</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает нормативно-правовую базу технической эксплуатации объектов строительства. Процедуру ввода объекта в эксплуатацию. Обязанности службы эксплуатации. Техническую эксплуатационную документацию.</p> <p>Задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания. Мероприятия по контролю промышленной, противопожарной безопасности, энергетической эффективности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в процессе эксплуатации.</p> <p>Контроль за техническим состоянием объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства: организация, перечень, состав и периодичность работ. Контроль за соблюдением режимов и условий работы конструкций и систем инженерно-технического обеспечения. Критерии и методики оценки технического состояния.</p> <p>Государственный надзор качества технической эксплуатации.</p> <p>Организацию технического обслуживания объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства: задачи, перечень, состав и периодичность работ. Сезонное обслуживание. Правила эксплуатации конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, помещений, прилегающей территории.</p> <p>Организацию текущих и капитальных ремонтов: условия назначения объекта на текущий и капитальный ремонт, организацию и финансирование работ, перечень, состав и периодичность работ, составление планов ремонтов.</p> <p>Экспертизу проектной документации капитального ремонта. Процедуру проведения государственного технического надзора. Контроль качества выполнения ремонтных работ.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.О.23 Средства механизации строительства</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает классификацию строительных машин. Общее устройство и конструктивные особенности машин. Рабочий процесс, его характеристики и эффективность.</p> <p>Привод и ходовые устройства строительных машин. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.</p> <p>Грузоподъемные машины и оборудование: лебёдки, домкраты, подъёмники, краны. Виды кранов и их грузовысотные характеристики.</p> <p>Землеройные и землеройно-транспортные машины. Рабочие органы машин. Машины для поверхностного уплотнения грунтов.</p>

	<p>Машины для свайных работ, бурильные машины</p> <p>Машины и оборудование для приготовления, транспортирования, укладки и уплотнения бетонных смесей. Машины для резки и правки арматуры.</p> <p>Ручные машины (механизированный инструмент). Оборудование для отделочных и покрасочных работ. Охрану труда при работе со средствами механизации.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.24 Урбоэкология	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; экозащитную технику и технологию.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.25 Физика среды и ограждающие конструкции	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает следующие разделы: строительную теплотехнику; строительную светотехнику; строительную звукоизоляцию и архитектурную акустику. В задачу строительной теплотехники входит решение вопросов проектирования наружных ограждающих конструкций, обеспечивающих оптимальный температурно-влажностный режим внутри зданий и сооружений. Строительная светотехника позволяет обеспечить оптимальные условия светового режима на рабочих местах и в целом внутри зданий и помещений. С помощью строительной звукоизоляции решаются вопросы, связанные с проектированием оптимальной звукоизоляции в зданиях и сооружениях путем применения надлежащих ограждающих конструкций. Разрабатываются методы и способы защиты городской застройки от различных шумов архитектурно-планировочными и конструктивными мерами.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.26 Информационные технологии в строительстве	
Кол-во з.е./часов: <u>5/180</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает процессы и методы поиска, сбора, обработки, передачи и хранения информации, технические и программные средства осуществления информационных процессов в строительстве, сетевые технологии.</p> <p>Информационные модели объектов в строительстве.</p> <p>Виды программного обеспечения, применение прикладного программного обеспечения для решения практических инженерных задач; основные средства обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Специализированное прикладное программное обеспечение и базы данных, а также их применение в строительстве.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.О.27 Основы строительного дела	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	Аннотация дисциплины
Код, наименование дисциплины Б1.В.01 Менеджмент в строительстве	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает целостное представление о сущности общего процесса управления; различные формы и основные этапы</p>

	становления; специфику развития теории управления в различных странах; формирование общего стратегического мышления и конкретных практических управленческих навыков руководителя, способных существенным образом повысить производительность труда работников и эффективность деятельности организации на рынке в целом.
Код, наименование дисциплины Б1.В.02 Технология трудоустройства и планирования карьеры	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает современные представления о профессиональной карьере, основные понятия и закономерности её планирования, психологию карьеры и особенности рынка труда, технологию трудоустройства.
Код, наименование дисциплины Б1.В.03 Строительная механика	
Кол-во з.е./часов: <u>7/252</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает расчёт трёхшарнирных рам и рам с затяжкой. Многопролетные системы: балки и рамы. Определение перемещений в статически определимых системах от нагрузки, теплового воздействия и кинематической осадки опор с использованием формулы Мора. Расчет статически неопределимых систем методом сил. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Определение перемещений в статически неопределимых системах. Линии влияния в статически определимых системах. Матричная форма метода перемещений расчета стержневых систем (матричный метод перемещений. Метод конечных элементов (МКЭ) расчета конструкций. Колебания систем с конечным числом степеней свободы. Устойчивость упругих систем
Код, наименование дисциплины Б1.В.04 Архитектура гражданских и промышленных зданий	
Кол-во з.е./часов: <u>9/324</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает функциональные, физико-технические и композиционные основы проектирования гражданских зданий. Основы проектирования современных многоэтажных, многоквартирных жилых зданий. Конструктивные схемы многоэтажных жилых зданий. Несущие и ограждающие конструкции. Несущие и ограждающие элементы гражданских зданий. Основания и фундаменты. Звукоизоляции стен и перекрытий. Инсоляции, КЕО. Вертикальные коммуникации Эксплуатируемые крыши многоэтажных зданий. Светопрозрачные наружные ограждающие конструкции. Особенности фундаментной части зданий в зоне распространения вечномёрзлых грунтов. Функциональные и физико-технические основы проектирования промышленных зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения одноэтажных промышленных зданий. Ограждающие конструкции промышленных зданий. Окна, фонари. Полы промышленных зданий. Лестницы. Многоэтажные промышленные здания Объемно-планировочные и конструктивные решения АБК. Основы проектирования генеральных планов.

Код, наименование дисциплины Б1.В.05 Металлические конструкции	
Кол-во з.е./часов: <u>8/288</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает виды металлических конструкций. Материалы, их структура и свойства. Работу стали под нагрузкой. Основы расчета металлических конструкций. Соединения металлических конструкций, их работа и расчет. Виды сварки.</p> <p>Типы сварных соединений. Виды сварочных материалов. Балки и балочные конструкции. Центральные и внецентренно сжатые колонны.</p> <p>Компоновку одноэтажных производственных зданий и расчет их каркасов. Колонны производственных зданий. Их расчет. Стропильные фермы. Покрытий зданий. Виды ферм. Конструирование и расчёт. Подкрановые конструкции производственных зданий.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	
Кол-во з.е./часов: <u>7/252</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций. Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям. Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы. Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы. Общие вопросы конструирования.</p> <p>Каменные и армокаменные конструкции. Одноэтажные производственные здания. Тонкостенные пространственные покрытия зданий. Железобетонные конструкции инженерных сооружений.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.07 Конструкции из дерева и пластмасс	
Кол-во з.е./часов: <u>7/252</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает краткий исторический обзор развития конструкций из древесины и пластмасс в РФ и за рубежом. Древесину и пластмассы – конструкционные строительные материалы.</p> <p>Основные физико-механические свойства древесины и пластмасс, как конструкционных материалов. Элементы конструкций цельного сечения, составного сечения на податливых связях и их расчет. Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс, их расчет. Основные требования к соединениям элементов конструкций из дерева и пластмасс. Сплошные плоскостные ограждающие конструкции. Основная, классификация, конструирование и расчет. Сплошные плоскостные несущие конструкции. Основные формы и общие вопросы проектирования. Плоскостные сквозные деревянные конструкции. Основные формы и общие вопросы проектирования.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.08 Основания и фундаменты зданий и сооружений	
Кол-во з.е./часов:	Аннотация дисциплины

4/144	Дисциплина изучает общие положения по проектированию оснований и фундаментов. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах. Проектирование котлованов. Обеспечение устойчивости стенок котлованов. Методы преобразования строительных свойств оснований. Фундаменты глубокого заложения. Свайные фундаменты. Строительство на структурно-неустойчивых грунтах
Код, наименование дисциплины Б1.В.09 Учебно-исследовательский практикум	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает комплекс исследовательских знаний, умений и навыков в области строительства, современные проблемы организации, технологии и управление строительством, основные подходы к разработке решений, стандарты разработки решений, задач в области организации, технологий и управления строительства для решения проблем по выбранной тематике научных исследований.
Код, наименование дисциплины Б1.В.10 Проектно-конструкторский практикум	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает систематизацию, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов практических навыков ведения самостоятельной работы. Задачей курса являются формирование компетенции у студентов для участия в разработках конструкторских и исследовательских отделов промышленных предприятий, проектно-конструкторских и научно-исследовательских организаций.
Код, наименование дисциплины Б1.В.11 Экологическое сопровождение строительства	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает основы экологического сопровождения строительства. Знакомит с нормативно-правовой базой экологического проектирования; с содержанием инженерных экологических изысканий для обоснования намечаемой хозяйственной и иной деятельности; со структурой и содержанием ОВОС по намечаемой деятельности.
Код, наименование дисциплины Б1.В.12 Основы предпринимательства в инженерной сфере	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает предпринимательство, предпринимательскую деятельность в инженерной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве, формирование навыков создания собственного дела, коммерческой деятельности, составление документов правового характера, разработку бизнес-плана, усвоение конкретных правил и приёмов ведения бизнеса, также стимулирование интереса обучающихся к изучению экономики как науки не только познавательной, но и имеющей важное практическое значение
Код, наименование дисциплины Б1.В.13 Основы сейсмостойкого строительства	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает вопросы расчета зданий и сооружений на сейсмические воздействия, вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости зданий, проектируемых в

	сейсмоопасных районах. Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат. Нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. Научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Код, наименование дисциплины Б1.В.14 Обследование и испытание конструкций, зданий и сооружений	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает задачи обследований и испытаний строительных конструкций. Классификацию видов обследований и испытаний зданий и сооружений, конструктивных элементов и их моделей.</p> <p>Общие требования к проведению обследований и испытаний. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения. Методы контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений. Механические методы, отбор образцов. Методы дефектоскопии. Методы ультразвуковой дефектоскопии, низкочастотный звуковой (ударный) метод контроля массивных и протяжённых конструкций. Виброакустический (резонансный) метод контроля конструкций. Магнитные и электромагнитные, электрические, радиационные и тепловые методы контроля конструкций и материалов. Методы контроля усилия натяжения арматуры, тросов, вант. Статические испытания строительных конструкций. Особенности проведения натуральных испытаний металлических и железобетонных конструкций. Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий. Техника безопасности при проведении обследовании и испытаний. Методы и приборы для регистрации параметров напряженно- деформированного состояния строительных конструкций при проведении статических испытаний.</p> <p>Механические, оптические, тензометрические, электрические и другие методы измерений. Динамические испытания зданий и сооружений. Методы и способы создания динамических нагрузок (воздействий) при проведении динамических испытаний. Методы и приборы для регистрации параметров динамического нагружения и напряженно-деформированного состояния конструкций при ударных и вибрационных воздействиях. Обработка результатов динамических испытаний. Анализ виброграмм при испытаниях в режиме свободных и вынужденных колебаний. Экспериментальные способы определения динамического коэффициента.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.15 Охрана труда в строительстве	
Кол-во з.е./часов: <u>4/144</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает общие вопросы обеспечения безопасности труда в строительстве: Современную систему обеспечения безопасности труда. Классификации причин происхождения</p>

	<p>несчастных случаев. Объективный и субъективный фактор безопасности. Производственные опасности и вредности. Явное и неявное проявление опасностей, пирамида травматизма. Методы анализа причин травматизма в строительстве. Экономическая оценка несчастных случаев. Страхование от несчастных случаев. Пути решения безопасности рабочих мест. Службы надзора за охраной труда в строительстве. Основы управления профессиональными рисками, функции работодателя и службы охраны труда. Саморегулируемые организации. Значение охраны труда в современных условиях.</p> <p>Безопасность труда при выполнении основных строительных процессов: Технические решения по безопасности труда в проектных решениях. Организация санитарно-бытового обслуживания в строительстве. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда. Безопасность при разработке котлованов и траншей. Выбор элементов уступа для связных и несвязных грунтов. Причины травматизма при монтажных работах. Выбор такелажных приспособлений и их расчет. Организация рабочего места на высоте. Безопасная эксплуатация строительных кранов, причины травматизма. Грузовая и собственная устойчивость кранов. Прочность кранов при динамических и статических нагрузках. Профилактика электротравматизма в строительстве. Действие электрического тока на организм человека, критерии безопасности электрического тока. Практические меры защиты человека, защитное заземление и защитное зануление.</p> <p>Принципы защиты от атмосферного электричества. Конструктивные решения молниезащит. Защита от статического электричества. Безопасность сосудов, работающих под давлением.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.В.16 Ценообразование и сметное нормирование</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины Дисциплина изучает механизм ценообразования в рыночной экономике. Ценообразование на строительном предприятии. Структуру сметной стоимости строительства и строительномонтажных работ. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию. Действующие базовые уровни сметных нормативов.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.В.17 Технология возведения зданий и сооружений</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>4/144</u></p>	<p>Аннотация дисциплины Дисциплина изучает основные положения технологий возведения зданий. Технологию работ подготовительного периода. Технологии возведения подземных частей зданий. Технологию возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона. Технологии возведения одноэтажных промышленных зданий. Технологии возведения многоэтажных каркасных зданий. Технологии возведения крупнопанельных зданий. Технологии возведения зданий с кирпичными стенами. Технологии возведения высотных сооружений. Технологии возведения большепролетных зданий. Технологии возведения надземных инженерных сооружений.</p>

	Особенности технологии возведения зданий в экстремальных природно-климатических условиях.
Код, наименование дисциплины Б1.В.18 Соппротивление материалов	
Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает аналитические и экспериментальные методы определения напряжений и перемещений при изгибе. Расчет статически неопределимых балок и балок на упругом основании. Теории прочности. Сложное сопротивление стержня. Продольный и продольно-поперечный изгиб стержня.</p> <p>Понятия о пространственном и плоском напряженном и деформированном состояниях в точке тела. Плоская задача в декартовой и полярной системах координат. Изгиб тонких прямоугольных и круглых пластин. Расчет тонкостенных стержней открытого профиля.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.19 Организация, управление и планирование в строительстве	
Кол-во з.е./часов: <u>7/252</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает инвестиционную деятельность в строительстве: Жизненный цикл инвестиционного проекта. Интенсификацию инвестиционного процесса создания объекта. Государственное регулирование градостроительной деятельности. Надзор за строительством зданий и сооружений. Противодействие коррупции.</p> <p>Планирование строительного производства: Генеральное и стратегическое планирование. Разработка базовой стратегии строительной организации. Текущее и оперативное планирование. Оценка рисков при принятии решений.</p> <p>Моделирование параметров возведения объекта:</p> <p>Порядок разработки и оценки календарных планов. Построение и расчет линейных и сетевых графиков. Корректировка сетевых графиков. Оптимизация календарных планов. Оценка основных технико-экономических показателей возведения зданий (сооружений).</p> <p>Организацию строительной площадки:</p> <p>Виды и содержание строительных генеральных планов. Размещение монтажных кранов и механизмов. Организация складского хозяйства и внутрипостроечные дороги. Обеспечение энергией и водой.</p> <p>Организацию материально-технического обеспечения строительства:</p> <p>Структуру материально-технической базы. Формы организации материально-технического обеспечения. Организацию поставок материально-технических ресурсов. Унифицированную нормативно-техническую документацию по комплектации.</p> <p>Организацию системы переработки строительных отходов:</p> <p>Источники образования и классификация строительных отходов. Особенности отечественного пути утилизации строительных отходов. Формирование системы управления переработкой строительных отходов. Организацию переработки строительных</p>

	<p>отходов.</p> <p>Организацию производственного быта строителей:</p> <p>Расчет состава бытового городка. Планировочные решения бытовых городков. Выбор инженерных систем жизнеобеспечения.</p> <p>Эксплуатацию бытовых городков.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Общая и прикладная физическая подготовка</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>328</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина направлена на формирование физической культуры личности студента, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья. Способствует расширению и углублению знаний и навыков по физиологии, педагогике и психологии, что позволяет повысить уровень профессиональной компетентности будущего выпускника. Освоение учебной дисциплины необходимо обучающемуся для создания основы творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>328</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина направлена на формирование физической культуры личности студента, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья. Способствует расширению и углублению знаний и навыков по физиологии, педагогике и психологии, что позволяет повысить уровень профессиональной компетентности будущего выпускника. Освоение учебной дисциплины необходимо обучающемуся для создания основы творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений</p>
<p>Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Социальное взаимодействие в отрасли</p>	
<p>Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u></p>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает самоорганизацию в учебно-профессиональной деятельности. Структурно-функциональную модель процесса самоорганизации. Механизмы самоорганизации. Выбор приоритетов профессионального роста и способов совершенствования учебно-профессиональной деятельности. Составление плана распределения личного времени для выполнения поставленных задач. Формирование портфолио. Единство и многообразие культур. Культурные универсалии. Социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Системы культурных образцов. Основные составляющие межкультурного взаимодействия. Особенности поликультурного коллектива в отрасли. Интеграция работников различной этнической и конфессиональной принадлежности в поликультурную среду организации. Социальная структура коллектива. Система социальных статусов и ролей в коллективе (в отрасли). Особенности функционирования формальных и неформальных структур коллектива. Условия формирования команды. Проектные команды в</p>

отрасли. Презентация результатов собственной и командной работы	
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Персональная эффективность	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина позволяет обучающимся освоить технологии организации времени для более успешного достижения целей обучения. Успешность профессиональной деятельности во многом зависит от того, с каким багажом знаний, умений, навыков мы придем на рабочее место. Технологии тайм-менеджмента способны повысить эффективность процесса обучения в вузе, тем самым увеличив конкурентоспособность будущих специалистов на рынке труда. Постоянные изменения (внедрение новых систем управления, необходимость разработки и вывода на рынок новых услуг и продуктов, освоение новых технологических решений и направлений деятельности) диктуют необходимость регулярного совершенствования сформированных в процессе обучения в вузе знаний, что делает навыки эффективного управления временем незаменимым условием успешного профессионального и карьерного роста.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Деловые коммуникации в инженерной деятельности	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает теоретические основы деловой коммуникации; -коммуникативный категориальный аппарат, общие закономерности, сходства и различия видов, уровней, форм коммуникации; развитие навыков правильного общения и взаимодействия; возможности практического приложения деловой коммуникации; -развитие коммуникативных навыков, необходимых в сфере строительства; навыки учета личностных и ситуативных особенностей для продуктивного делового общения; - формирование имиджа руководителя.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Инженерная проектная деятельность	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает подготовку к профессиональной деятельности и формирование умений и навыков для решения нестандартных задач, и реализации проектов во взаимодействии между обучающимися. Задачи дисциплины: развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов; развитие у обучающихся навыков командной работы; повышение мотивации к самообразованию; формирование навыков проектной работы; обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности; получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.</p>
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Технология каменных работ	
Кол-во з.е./часов: <u>7/252</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Дисциплина изучает методы производства общих каменных работ; выполнение монтажных и такелажных работ при возведении кирпичных зданий; производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки; выполнение работы по бутовой и</p>

	бутобетонной кладке; выполнение ремонта каменных конструкций.
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Технология малярных работ	
Кол-во з.е./часов: <u>7/252</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает организацию рабочего места; создание безопасных условий труда; подготовку различных поверхностей к окраске; приготовление грунтовочных, окрасочных составов, эмульсий и пасты по заданному рецепту; способы окрашивания различных поверхностей вручную и механизированным способом водными и неводными составами; контроль качества ремонтных работ.
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Спецкурс по компьютерной графике	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает основные прикладные графические программы. Принципы и технологии моделирования двухмерных и трехмерных геометрических объектов для получения конструкторской документации с помощью графических систем (средства получения сборочного чертежа; пространство и компоновка).
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 3D-моделирование в строительстве	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает основы аппаратно-программных средств компьютерной графики, реализацию принципов двухмерной и трехмерной графики в интерактивных графических программах, основные приемы работы в программах компьютерной графики; структуру общей схемы функционирования графических средств, основные приемы создания и редактирования изображений в графическом редакторе.
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Компьютерные методы проектирования строительных конструкций	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает использование компьютерной техники и различных типов программного обеспечения, применяемых в строительстве. Задачи курса: умение оформлять строительные чертежи в системе AutoCAD, решать технические задачи и оформлять результаты работы с использованием персонального компьютера в приложениях MS Word и MS Excel; знание основных приемов и методов работы с графической системой AutoCAD. В результате изучения дисциплины реализуется общетехническая подготовка студентов, формируются навыки создания, редактирования и оформления строительной документации средствами информатизации.
Код, наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Проектирование зданий. BIM	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	Аннотация дисциплины Дисциплина изучает следующие вопросы: разделы и стадии проектирования, BIM/VDC как ключ к решению проблем проектирования, поиск архитектурных форм, объемно-планировочные решения, конструктивные решения, знакомство с Autodesk Revit, информационное моделирование зданий с

	использованием архитектурных и конструктивных элементов в Autodesk Revit, основы проектирования инженерных систем зданий, Информационное моделирование зданий с использованием элементов инженерных систем, требования, предъявляемые к проектной документации, подготовка проектной документации в Autodesk Revit, визуализация информационной модели здания, BIM координация проекта
Код, наименование дисциплины Б2.О.01(У) Учебная практика (изыскательская)	
Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u>	Аннотация дисциплины Учебная практика (изыскательская) обеспечивает выполнение обучающимися: базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства, документирование результатов инженерных изысканий. обработку результатов инженерных изысканий, оформление и представление результатов инженерных изысканий, контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.
Код, наименование дисциплины Б2.О.02(П) Производственная практика (исполнительская)	
Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u>	Аннотация дисциплины На производственной (исполнительской) практике обучающиеся знакомятся с направлением деятельности предприятия, с его инфраструктурой, деятельностью его подразделений служб и отделов, графиком и режимом работы. Обучающиеся на практике выбирают и анализируют исходную информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия, исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Закрепляют знания правил охраны труда, умения и навыки по организации рабочих мест на строительных объектах. Выполняют производственные задания.
Код, наименование дисциплины Б2.В.01(У) Учебная практика (ознакомительная)	
Кол-во з.е./часов: <u>3/108</u>	Аннотация дисциплины На учебной ознакомительной практике обучающиеся собирают и анализируют информацию об объектах профессиональной деятельности
Код, наименование дисциплины Б2.В.02(П) Производственная практика (технологическая)	
Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u>	Аннотация дисциплины На производственной технологической практике обучающиеся знакомятся с направлением деятельности предприятия, с его инфраструктурой, деятельностью его подразделений служб и отделов, графиком и режимом работы. Изучают исходно-разрешительную и рабочую документацию для выполнения строительно-монтажных работ. Знакомятся с организацией

	строительно-монтажных работ. Анализируют работы подготовительного периода на объекте предприятия. Изучают правила охраны труда и организации рабочих мест на строительных объектах. Выполняют производственные задания.
Код, наименование дисциплины Б2.В.03(П) Производственная практика (преддипломная)	
Кол-во з.е./часов: <u>6/216</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>На производственной преддипломной практике обучающиеся в соответствии с направленностью технического задания изучают различные объемно-планировочные решения зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. Определяют основные параметры объемно-планировочного решения здания в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Выбирают варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, согласно специфике предприятия. Назначают основные параметры строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия. Выбирают нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия.</p> <p>Обучающиеся собирают нагрузки и воздействия на здание (сооружение), выбирают методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания, параметры расчетной схемы здания (сооружения) и его строительных конструкций. Выполняют расчеты строительных конструкций, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, Корректируют основные параметры по результатам расчетного обоснования строительных конструкций здания. Оформляют текстовую и графическую части проекта здания. В составе проекта организации строительства выбирают организационно-технологическую схему возведения здания, разрабатывают календарный план строительства, определяют потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах, разрабатывают строительный генеральный план, как правило, основного периода строительства. Разрабатываю технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания</p>
Код, наименование дисциплины Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Цель государственного экзамена–установление уровня подготовки бакалавра к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.</p>
Код, наименование дисциплины Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Кол-во з.е./часов:	Аннотация дисциплины

7/252	Выпускная квалификационная работа представляет собой заключительный этап обучения имеет своей целью систематизацию, закрепление и развитие полученных теоретических знаний по направлению и их применение для постановки и решения конкретных научных и практических задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладение современными методами постановки и анализа проблем; приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических, прикладных и экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения; приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.
Код, наименование дисциплины ФТД.01 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	
Кол-во з.е./часов: <u>1/36</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Цель курса: повышение информационной компетентности обучающихся путем приобретения знаний в области использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) в образовательном процессе, а также формировании практических навыков работы с различными подсистемами ЭИОС университета.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования, предъявляемые к ЭИОС университета; – структуру ЭИОС университета; – правила работы с различными подсистемами ЭИОС университета. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в структуре ЭИОС университета; – осуществлять поиск нормативных, методических и иных документов, связанных с образовательной деятельностью, на официальном сайте университета; – использовать ресурсы АИС «Образовательный портал» в учебной деятельности; – осуществлять самостоятельный поиск, анализ, систематизацию и обобщение учебной и научной литературы с использованием ЭБС, библиотеки университета; – решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; – использовать современные компьютерные технологии, глобальную сеть для саморазвития и самосовершенствования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в ЭИОС; <p>опытом использования электронных образовательных и информационных ресурсов в образовательной и научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Текущий контроль по дисциплине включает в себя выполнение заданий для самостоятельной работы. Формой контроля является собеседование по каждой теме. Форма промежуточной аттестации –</p>

	зачёт. Зачет сдается в форме реферата.
Код, наименование дисциплины ФТД.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза	
Кол-во з.е./часов: <u>2/72</u>	<p>Аннотация дисциплины</p> <p>Цель курса: подготовка инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) к социальной адаптации к образовательному пространству вуза. Дисциплина способствует достижению обучающимися планируемых результатов - знаний, умений, навыков и /или опыта деятельности, являющихся составными элементами компетенций при освоении ОПОП.</p> <p>Требования к результатам освоения дисциплины</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы профессиональной деятельности; - методы диагностики и самодиагностики; - основы самообразовательной деятельности; - методы самообразования; - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; правовые основы Гражданского, Трудового, Семейного кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов; правовые основы реабилитации инвалидов; правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; функции органов труда и занятости населения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать новые методы исследования, диагностики и самодиагностики личности; - использовать методы самообразования; - использовать права инвалидов адекватно законодательству в различных жизненных и профессиональных ситуациях; обращаться в надлежащие органы за необходимой помощью; составлять необходимые документы гражданско-правового характера; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками диагностики и самодиагностики профессиональной деятельности; - навыками самообразования и самоорганизации; - навыками осознанного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, с точки зрения конкретных условий их реализации в различных жизненных и профессиональных ситуациях; правовыми механизмами при защите своих гражданских прав. <p>Текущий контроль по дисциплине включает в себя выполнение заданий для самостоятельной работы. Формой контроля является собеседование и реферат по теме. Форма промежуточной аттестации – зачёт. Зачет сдается в форме реферата.</p>