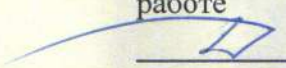




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной
работе


 О.Г. Волокитин

«__» _____ 2019 г.

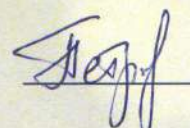
АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Код направления подготовки / специальности	08.03.01.
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
Уровень образования	Бакалавриат
Год начала подготовки	2019

Начальник учебно-методического отдела

 А.А. Селиверстов

Руководитель ООП

 /А.Г. Петров

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.01	Иностранный язык
Б1.О.02	История
Б1.О.03	Социальное взаимодействие в отрасли
Б1.О.04	Математика
Б1.О.05	Физика
Б1.О.06	Инженерная и компьютерная графика
Б1.О.07	Информационные технологии
Б1.О.08	Инженерная экология
Б1.О.09	Химия
Б1.О.10	Инженерная геодезия
Б1.О.11	Инженерная геология
Б1.О.12	Теоретическая механика
Б1.О.13	Философия
Б1.О.14	Основы технической механики
Б1.О.15	Строительные материалы
Б1.О.16	Основы архитектуры
Б1.О.17	Основы строительных конструкций
Б1.О.18	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
Б1.О.19	Средства механизации строительства
Б1.О.20	Технологические процессы в строительстве
Б1.О.21	Основы геотехники
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.23	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
Б1.О.24	Основы водоснабжения и водоотведения
Б1.О.25	Организация строительного производства
Б1.О.26	Основы теплогазоснабжения и вентиляция
Б1.О.27	Физическая культура и спорт
Б1.О.28	Механика жидкости и газа
Б1.О.29	Электротехника и электроснабжение
Б1.О.30	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
Б1.О.31	Экономика отрасли
Б1.В.01	Введение в специальность
Б1.В.02	Органическая химия
Б1.В.03	Вяжущие вещества
Б1.В.04	Современные материалы в строительстве
Б1.В.05	Физико-химические методы анализа материалов
Б1.В.06	Химия полимеров и технологии полимерных строительных материалов
Б1.В.07	Механические методы испытаний
Б1.В.08	Технология изделий из древесины
Б1.В.09	Механическое оборудование предприятий строительной индустрии
Б1.В.10	Процессы и аппараты в производстве строительных материалов

Б1.В.11	Технология заполнителей
Б1.В.12	Железобетонные конструкции
Б1.В.13	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов
Б1.В.14	Менеджмент качества в производстве строительных материалов
Б1.В.15	Бетонведение
Б1.В.16	Технологии активации строительных материалов
Б1.В.17	Современные отделочные материалы
Б1.В.18	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
Б1.В.19	Технология отделочных и изоляционных материалов
Б1.В.20	Технологии строительной керамики
Б1.В.21	Нанотехнологии в производстве строительных материалов
Б1.В.22	Инженерно-техническая экспертиза
Б1.В.23	Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
Б1.В.24	Техническое регулирование в строительстве
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка
Б1.В.ДВ.01.02	Волейбол
Б1.В.ДВ.01.03	Баскетбол
Б1.В.ДВ.01.04	Футбол
Б1.В.ДВ.01.05	Каратэ
Б1.В.ДВ.01.06	Бокс
Б1.В.ДВ.01.07	Самбо
Б1.В.ДВ.01.08	Настольный теннис
Б1.В.ДВ.01.09	Биатлон
Б1.В.ДВ.01.10	Аэробика
Б1.В.ДВ.01.11	Атлетическая гимнастика
Б1.В.ДВ.01.12	Специальное отделение (заболевания опорно-двигательного аппарата)
Б1.В.ДВ.01.13	Специальное отделение (заболевания внутренних органов)
Б1.В.ДВ.02.01	Долговечность и защита строительных материалов
Б1.В.ДВ.02.02	Материалы для санации и реновации зданий
Б1.В.ДВ.03.01	Физическая химия силикатов
Б1.В.ДВ.03.02	Материаловедение неорганических материалов
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика (геологическая)
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика (геодезическая)
Б2.В.01(П)	Технологическая практика
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Основы научно-технического творчества
ФТД.02	Модифицирующие добавки в технологиях строительных материалов
ФТД.03	Автоматизация производственных процессов
ФТД.04	Иностранный язык
ФТД.05	Статика

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. О.01	Иностранный язык
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/специальность)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов практических навыков в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Освоение устной коммуникации, которая сводится к простому неформальному общению в объёме нескольких бытовых тем, и профессиональному общению, ограничивающемуся чётко очерченным словарём и набором ситуаций;</p> <p>2. Получение практических навыков чтения и перевода оригинальной научно-технической литературы, восприятия иностранной речи на слух.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах).	
Содержание дисциплины	<p>В процессе обучения предусматривается чтение текстов прагматического, информационно-публицистического, научно-популярного характеров. Помимо тематически-ориентированных используются профессионально-направленные тексты различной сложности в зависимости от уровня, включая овладение пассивным словарным запасом для последующей самостоятельной работы с такими текстами.</p> <p>Основными темами для изучения являются: человеческие взаимоотношения, стиль жизни, путешествия, достопримечательности, профессии и планирование карьеры, образование в России и за рубежом, охрана окружающей среды, средства массовой информации, архитектура, строительство.</p> <p>Социокультурный компонент содержания обучения иностранному языку заключается в овладении социокультурными знаниями о стране изучаемого языка и формировании умения применять их на практике. В социокультурный компонент входят особенности формального и неформального речевого поведения на иностранном языке, общие черты и различия в этикете устной и письменной речи на иностранном языке.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.02	История
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса	
Задачи освоения дисциплины	1) выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации; 2) формирование политической культуры, патриотизма и гражданственности; 3) сформировать представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
Содержание дисциплины	Раздел 1. История России с древности до конца XIX века. 1.1. Введение. Литература, программа дисциплины. Предмет исторической науки. Восточные славяне. Образование древнерусского государства. Тема 1: Киевская Русь. 1.2. Период феодальной раздробленности на Руси. Образование российского централизованного государства. Тема 2: Российское государство в XVI в. Иван Грозный. 1.3. Российское государство в XVII в. Россия в конце XVII – первой четверти XVIII в. Петровские преобразования. Тема 3: Российская империя во второй четверти – середине XVIII в. Дворцовые перевороты. 1.4. Россия во второй половине XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II. Россия в первой половине XIX в. Тема 4: Общественное движение в России в первой половине XIX в. 1.5. Россия во второй половине XIX в. Россия на рубеже XIX-XX вв. Тема 5: Первая буржуазно-демократическая революция в России 1905-1907 гг. Раздел 2. История России XX века. 2.1. Россия в период I мировой войны и двух революций (1914-1917). Гражданская война и послевоенный период в Советской России. Тема 6: Модернизация СССР второй половине 20-х – 30-е гг. XX в.	

2.2. Советский Союз в годы II мировой войны и Великой Отечественной войны. Послевоенное восстановление и развитие СССР (1946-1953).

Тема 7: Внешняя политика в послевоенные годы (1946–1964).

2.3. «Хрущевская оттепель» (1953-1964). Советский союз в эпоху «развитого социализма» 1965-1985 гг.

Тема 8: Внешняя политика СССР в 1965-1985 гг.

2.4. СССР в годы перестройки (1985-1991). Россия в период перехода к капитализму (1992-1999).

Тема 9: Россия на рубеже веков (2000-2006).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.03	Социальное взаимодействие в отрасли
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли» является формирование способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	
Задачи освоения дисциплины	Задачами освоения дисциплины «Социальное взаимодействие в отрасли» является ознакомление студентов с основными теоретическими направлениями в изучении этических аспектов профессионального взаимодействия, раскрытие психологического момента в профессиональной деятельности, прояснение роли профессиональной этики на различных уровнях социального взаимодействия, рассмотрение основных методов и технологий предотвращения и преодоления конфликтных ситуаций с помощью различных стилей разрешения конфликтных ситуаций.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-6.Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
Содержание дисциплины	<p>ТЕМА 1. Психология трудового коллектива.</p> <p>ТЕМА 2. Письменная коммуникация: свойства и функции.</p> <p>ТЕМА 3. Понятие делового общения и коммуникации.</p> <p>ТЕМА 4. Понятие профессиональной этики.</p> <p>ТЕМА 5. Межличностный конфликт.</p> <p>ТЕМА 6. Конфликты в организации.</p> <p>ТЕМА 7. Технологии разрешения конфликтов.</p> <p>ТЕМА 8. Институциональные, нормативные и поведенческие механизмы предупреждения конфликтов.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.01.04	Математика
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование и развитие у студентов навыков анализа поставленных задач и применения математических методов для решения задач естественнонаучных дисциплин и задач, связанных с профессиональной деятельностью.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студентов - системы математических знаний и умений, необходимых для понимания основ разделов высшей математики; - практических навыков решения задач по математическому анализу, линейной и векторной алгебре, аналитической геометрии и обыкновенным дифференциальным уравнениям	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Элементы линейной алгебры.</p> <p>Раздел 2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.</p> <p>Раздел 3. Введение в математический анализ.</p> <p>Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.</p> <p>Раздел 5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.</p> <p>Раздел 6. Интегральное исчисление.</p> <p>Раздел 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.</p> <p>Раздел 8. Ряды.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.05	Физика
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов знаний и умений выявлять, классифицировать и описывать физические процессы (явления), протекающие на объекте профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировать навыки определения характеристик этих процессов (явлений) на основе теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>Научить студента представлять физические процессы и явления в виде математических уравнений.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знаний основных законов и явлений физики, принципа действия важнейших физических приборов; – навыков ведения физического эксперимента и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования; – умений применять физико-математические методы к решению конкретных естественнонаучных и технических задач, проводить анализ полученных решений. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1. – Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Механика.</p> <p>Раздел 2. Электричество и магнетизм.</p> <p>Раздел 3. Физика колебаний и волн.</p> <p>Раздел 4. Молекулярная физика и термодинамика.</p> <p>Раздел 5. Атомная физика.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.06	Инженерная и компьютерная графика
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Изучение основных закономерностей геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, а так же основ инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе, с использованием компьютерных технологий проектирования, сбора и хранения информации	
Задачи освоения дисциплины	Владение закономерностями ортогонального проецирования и отображения строительных объектов в проектной документации, а так же навыками инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе, инструментами компьютерных технологий проектирования, сбора и хранения информации	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.</p> <p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Ортогональное проецирование. Точка</p> <p>Раздел 2. Прямая</p> <p>Раздел 3. Плоскость</p> <p>Раздел 4. Методы преобразования чертежей</p> <p>Раздел 5. Поверхность</p> <p>Раздел 6. Перспектива</p> <p>Раздел 7. Проекционное черчение</p> <p>Раздел 8. Строительное черчение</p> <p>Раздел 9. Запуск и завершение работы AutoCAD</p> <p>Раздел 10. Работа с командами редактора AutoCAD</p> <p>Раздел 11. Разработка общих чертежей здания в среде AutoCAD</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.07	Информационные технологии
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области информатики, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с использованием компьютера	
Задачи освоения дисциплины	Овладение теоретическими знаниями и практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием современных компьютерных технологий	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-2 – Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в информатику. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура ЭВМ. Операционная система. Технология обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Создание баз данных. Создание презентаций. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации.</p> <p>Раздел 2. Алгоритмизация и технология программирования. Основные этапы решения прикладных задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма и его свойства. Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы. Блок-схемы.</p> <p>Раздел 3. Основы алгоритмического языка Фортран. Программирование алгоритмов линейной, разветвленной, циклической структуры. Модульный принцип программирования. Понятие о структурном программировании.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.08	Инженерная экология
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является получение студентами фундаментальных знаний, необходимых для снижения негативного влияния техносферы на природную среду путем рационального и комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов или при создании новых экобиозащитных устройств и технологий, экологически чистых производственных процессов, при комбинировании и кооперации производств, а также при разработке экологической стратегии и политики развития производства.	
Задачи освоения дисциплины	<p>К задачам, решаемым при изучении дисциплины, следует отнести приобретение будущими специалистами теоретических и практических навыков, необходимых для принятия экологически, технически и экономически обоснованных решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при эксплуатации технологических процессов, производств, промышленных объектов и комплексов; - при проведении исследований по разработке средозащитных и ресурсосберегающих мероприятий; - при разработке проектов новых промышленных объектов и отдельных производств и процессов, оказывающих влияние на качество окружающей среды 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК – 8 способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности , в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ОПК – 8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика производственных процессов и их экологические особенности 2. Твердые и жидкие отходы промышленных предприятий, загрязнение литосферы, способы сокращения отходов 3. Экологически чистые производства, замкнутые производственные циклы 4. Выбросы объектов техносферы в атмосферный воздух, зоны загрязнения, способы защиты от выбросов 5. Сбросы промышленных объектов в гидросферу, зоны загрязнения, системы очистки стоков 6. Экологические показатели и экономическая оценка природоохранных мероприятий 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ		
Шифр. Наименование дисциплины	Б1.О.9	Химия
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование способности понимать общие закономерности химических процессов и использовать основные законы химии в комплексной производственно-технологической деятельности;</p> <p>- формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения химических исследований, с последующей обработкой и анализом результатов исследований;</p> <p>- формирование навыков самостоятельного анализа химических процессов и проведения теоретических и экспериментальных исследований</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>Приобретение знаний фундаментальных законов химии и умение пользоваться основными химическими терминами и понятиями;</p> <p>- формирование представлений о строении атомов элементов и о зависимости свойств веществ от положения элементов в периодической системе, а также от характера химической связи применительно к материалам, используемым в отрасли;</p> <p>- обучение основным методикам химического анализа и умению использовать их на практике.</p>	
Перечень планируемых результатов	ОПК-1 – Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретически и экспериментально изучаются основные законы химии, закономерности протекания процессов в водных средах, свойства химических элементов. 2. Строение атома. Реакционная способность веществ и ее зависимость от электронной структуры атома. 3. Химическая связь. Типы и основные характеристики химических связей. 4. Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов. 5. Химическая кинетика. Скорость реакций и методы ее регулирования. 6. Химическое и фазовое равновесия. 7. Дисперсные системы. 8. Растворы электролитов. 9. Гидролиз солей. 10. Электрохимические системы. Электролиз. 11. Коррозия и защита металлов от коррозии. 12. Основы органической химии. 13. Органические полимеры и олигомеры. 14. Химическая идентификация и анализ вещества. 15. Качественный и количественный анализ строительных материалов. 16. Химические свойства металлов. 17. Химические свойства s-, p-, d- элементов. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.10	Инженерная геодезия
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной; производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, для решения инженерных задач при выполнении работ в изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной; производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Общие сведения о геодезии. Определение положение точек на земной поверхности. Системы координат, применяемые в геодезии. Ориентирование линий. Масштабы. План и карта. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.</p> <p>Тема 2. Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов. Угломерные геодезические приборы. Теодолит технической точности, его устройство. Поверки теодолита. Методы измерения горизонтальных углов и углов наклона. Источники погрешностей при измерении угла. Теодолитный ход, полевые работы.</p> <p>Тема 3. Понятие о геодезической сети и ее назначении. Виды геодезических сетей: плановые и высотные. Принципы и методы построения геодезических сетей. Государственная нивелирная сеть. Принцип построения</p>	

	<p>нивелирных сетей, закрепление пунктов.</p> <p>Тема 4. Нивелирование. Сущности, виды и назначение нивелирования. Способы определения превышений. Классификация нивелиров. Устройство и поверки нивелира. Сущность и способы геометрического нивелирования. Нивелирование вперед. Горизонт инструмента. Последовательное нивелирование. Нивелирные рейки. Установка реек в отвесное положение.</p> <p>Тема 5. Продольное нивелирование. Основанные этапы работ. Рекогносцировка и разбивка пикетажа на трассе. Разбивка поперечников Нивелирование трассы. Обработка журнала нивелирования. Составление профиля трассы. Проектирование на профиле. Нивелирование поверхности. Способ параллельных линий, способ магистралей с поперечниками, способ нивелирования по квадратам</p> <p>Тема 6. Определение превышения методом тригонометрического нивелирования. Виды геодезических съемок. Общие сведения по созданию съемочной геодезической сети.</p> <p>Тема 7. Тахеометрическая съемка. Сущность тахеометрической съемки. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке. Работа на станции тахеометрической съемки. Абрис. Камеральная обработка полевых измерений.</p> <p>Тема 8. Составление плана тахеометрической съемки. Классификация зданий и сооружений. Основные и детальные разбивочные работы</p> <p>Тема 9. Элементы разбивочных работ. Способы разбивки сооружений.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.11	Инженерная геология
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области инженерной геологии, понимание геологических и инженерно-геологических процессов, применение полученных знаний при инженерно-геологической оценке территорий строительства и применении мероприятий по инженерной защите территорий.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать у студентов понимание основ инженерной геологии, гидрогеологии, грунтоведения, геокриологии и инженерной геодинамики. 2. Сформировать умения анализировать минеральный состав, структурные и текстурные особенности горных пород различных классов, их физико-механические свойства и особенности их поведения в качестве оснований для различных зданий и сооружений. 3. Сформировать у студентов способность выявлять естественно-научную сущность проявления и развития инженерно-геологических процессов и явлений и их влияние на инженерно-геологическую оценку территорий. 4. Сформировать у студентов навыки и способности оценивать результаты инженерно-геологических изысканий для обоснования строительства различных зданий и сооружений и применения мероприятий по инженерной защите территорий. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПКОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в инженерную геологию. Инженерная геология как наука. Цели и задачи курса. Строение Земли. Состав земной коры. Тепловой режим Земли. Гипотезы происхождения Земли. Породообразующие минералы. Генетическая классификация горных пород.</p> <p>Раздел 2. Процессы, обусловленные внутренней энергией Земли. Тектонические движения земной коры.</p>	

	<p>Складчатые и разрывные дислокации. Землетрясения и вулканизм.</p> <p>Раздел 3. Процессы, обусловленные внешней энергией Земли. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность рек. Поверхностный смыв, оврагообразование, строительные свойства аллювия.</p> <p>Раздел 4. Процессы, обусловленные внешней энергией Земли (продолжение). Химическая и механическая суффозия. Закономерности развития карста. Лёссовые грунты. Сезонная и многолетняя мерзлота.</p> <p>Раздел 5. Основы гидрогеологии. Классификации подземных вод. Понятия о водовмещающих и водоупорных породах, водоносном горизонте и комплексе.</p> <p>Раздел 6. Основы гидрогеологии (продолжение). Основной закон движения подземных вод. Понятие о коэффициенте фильтрации, напорном градиенте. Расход грунтового потока.</p> <p>Раздел 7. Основы грунтоведения. Классификация грунтов. Характеристика, состав и свойства грунтов.</p> <p>Раздел 8. Инженерно-геологические процессы и явления. Классификация инженерно-геологических процессов и явлений.</p> <p>Раздел 9. Методика инженерно-геологических исследований. Стадии проектирования сооружений и этапы инженерно-геологических изысканий. Методы получения инженерно-геологической информации.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.12	Теоретическая механика
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины является: научить бакалавра применять основные методы исследования движения и равновесия механических систем для решения естественнонаучных и технических задач. Программа дисциплины включает теоретические и практические занятия, необходимые для ознакомления с основными понятиями, законами и теоремами теоретической механики, позволяющими составлять и исследовать уравнения, описывающие поведение механических систем. На занятиях рассматриваются примеры применения теоретической механики в важнейших практических приложениях.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>1) развитие у студентов логического мышления и понимания того, что законы механики выражают объективные законы природы, законы механического движения тел, выраженные в математической форме;</p> <p>2) овладение навыками использования методов, предназначенных для математического моделирования движения и равновесия материальных тел и механических систем, умение записать конкретное явление в математической форме;</p> <p>3) формирование практических навыков применения основных методов теоретической механики в исследовании движения и равновесия механических систем при изучении дисциплин профессионального цикла и при решении конкретных задач, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в профессиональной деятельности.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.</p> <p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с</p>	

	использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.
Содержание дисциплины	<p>Курс содержит три раздела: статику, кинематику и динамику.</p> <p>В статике рассматриваются две основные задачи: упрощение действующей системы сил и установление условий равновесия абсолютно твердого тела (системы тел). Вводятся основные понятия: силы, момента силы, равнодействующей, пары сил, силового винта, главного вектора и главного момента системы сил. Записываются условия равновесия для плоской и пространственной систем сил.</p> <p>В кинематике рассматривается движение тела без учета действующих на него сил, определяются основные характеристики движения тела. Разделы кинематики: кинематика точки (включая сложное движение), кинематика твердого тела (поступательное движение, вращательное движение вокруг неподвижной оси, плоское движение, сферическое движение, винтовое движение, общий случай движения твёрдого тела).</p> <p>В динамике изучается движение материальных объектов под действием приложенных сил. Разделы динамики: динамика точки, общие теоремы динамики точки, механической системы и абсолютно твёрдого тела (теорема об изменении количества движения, теорема о движении центра масс, теорема об изменении кинетического момента, теорема об изменении кинетической энергии), принцип Даламбера.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.13	Философия
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Развитие мышления студентов – формирование способности всестороннего осмысления бытия, саморефлексии сознания, аналитической оценки ценностных ориентиров культуры и жизненной стратегии личности, формирование рациональных основ мировоззрения и логики понятийного мышления.	
Задачи освоения дисциплины	<p>Введение студентов в мир важнейших философско-мировоззренческих проблем, изучение и осмысление опыта развития европейского и русского сознания.</p> <p>Формирование представления о мировоззренческой и методологической функциях философии, о взаимоотношения философии и научного познания.</p> <p>Осмысление вопросов причинности, необходимости, свободы, назначения человека в мире. Обсуждение направлений развития цивилизации и культуры. Понимание значения технического прогресса, возможностей и угроз для будущего человечества. Определение соотношения человека и общества, осмысление законов и возможностей развития социальных отношений. Выработка умения ставить и решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	
Содержание дисциплины	<p>МОДУЛЬ 1. ФИЛОСОФИЯ КАК НАУКА</p> <p>Тема 1. Философия как наука и способ осмысления действительности.</p> <p>Тема 2. Формирование философии.</p> <p>Тема 3. Основные направления развития философии.</p> <p>МОДУЛЬ 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ</p> <p>Тема 4. Проблема бытия в философии.</p> <p>Тема 5. Проблема человека в философии.</p> <p>Тема 6. Проблема познания мира.</p> <p>МОДУЛЬ 3. ФИЛОСОФИЯ КУЛЬТУРЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ</p> <p>Тема 7. Общество как целостная система.</p> <p>Тема 8. Личность и общество.</p> <p>Тема 9. Глобальные проблемы современности. Философские проблемы научно-технического развития.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.14	Основы технической механики
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цель освоения дисциплины	Изучение студентами инженерных методов расчета элементов строительных и машиностроительных конструкций на прочность и жесткость.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Получить теоретические знания по естественно-научной сущности оценки прочности конструкционных материалов и математическим зависимостям определяющими связь между параметрами состояния и параметрами проектирования элементов конструкций.</p> <p>2. Использовать полученные знания для классификации и описания процессов и зависимостей возникающих при решении задачи оценки прочностных и деформационных характеристик материалов конструкций и их элементов и использовать для анализа соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>3. Получить практические навыки по расчету и проектированию элементов строительных конструкций при простых видах напряженно-деформированного состояния.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.</p> <p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе использованием средств автоматизированного проектирования в вычислительных программных комплексах</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение.</p> <p>Раздел 2. Центральное растяжение, сжатие прямых стержней.</p> <p>Раздел 3. Геометрические характеристики плоских сечений.</p> <p>Раздел 4. Чистый и поперечный изгиб прямых брусьев.</p> <p>Раздел 5. Сдвиг.</p> <p>Раздел 6. Кручение.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.15	Строительные материалы
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов системного мышления и мировоззрения в области эффективного производства, использования и эксплуатации строительных материалов в зданиях и сооружениях;	
Задачи освоения дисциплины	Получение студентами знаний по строительному материаловедению, взаимосвязи состава, структуры и свойств материалов, способа изготовления материала с заданными свойствами при максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также умение проведения испытаний строительных материалов по стандартным методикам и оценке показателей их качества.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Содержание дисциплины	<p>1. Основные свойства строительных материалов: плотность, пустотность, прочность, износостойкость, водопоглощение, водостойкость, морозостойкость, коррозионная стойкость;</p> <p>2. Природные каменные материалы в строительстве: классификация, минералы, магматические, метаморфические, осадочные горные породы, добыча, свойства и применение в строительстве;</p> <p>3. Строительные воздушные и гидравлические вяжущие, гипс строительный, известь, портландцемент – сырье, производство, свойства и применение в строительстве;</p> <p>4. Бетоны, классификация, сырье, производство, свойства, разновидности и применение;</p> <p>5. Растворы классификация, сырье, производство, свойства, разновидности и применение.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.01.16	Основы архитектуры
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целями курса является формирование у студента знаний в области архитектуры и функционального проектирования жилых и общественных зданий.	
Задачи освоения дисциплины	<p>Задачами курса является:</p> <p>Изучение основ истории архитектуры;</p> <p>Изучение типологии гражданских и промышленных зданий;</p> <p>Изучение основ унификации и стандартизации в строительстве;</p> <p>Нормативная основа проектирования зданий</p> <p>Изучение основ функционального проектирования гражданских зданий;</p> <p>Понятие функциональной схемы;</p> <p>Принципы проектирования основных планировочных элементов. Планировочные нормы зданий;</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.</p>	
Содержание дисциплины	Специальная терминология при проектировании и строительства, основные требования к зданиям, основы модульной координации, унификации, стандартизации и типизации в строительстве. Основные планировочные схемы здания.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.01.17	Основы строительных конструкций
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целями курса является формирование у студента знаний в области конструирования в практике проектирования и строительства зданий, на примере зданий из мелкогабаритных элементов.	
Задачи освоения дисциплины	<p>Задачами курса является:</p> <p>Нормативная основа проектирования строительных конструкций гражданских зданий</p> <p>Изучение основ унификации и стандартизации параметров строительных конструкций;</p> <p>Разбивочные (координационные) оси зданий;</p> <p>Типология основных сборных конструкций зданий: фундаментов, стен, перекрытий, лестниц и пр.</p> <p>Конструирование монтажных планов фундаментов, стен, перекрытий, покрытий.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.</p>	
Содержание дисциплины	Понятия основных конструктивных элементов здания из мелкогабаритных элементов фундаменты, стены, перекрытия, стропильные системы, кровли, конструкции пола. Основных конструктивных элементы, их классификация, требования к ним, характеристика, чертежи и схемы.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.18	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски» является формирование у студентов комплексных знаний отечественного законодательства в сфере строительства и градостроительной деятельности, представлений об основных правовых институтах противодействия коррупции в России, знаний административных реформ в Российской Федерации, знаний судебной антикоррупционной практики, а также знаний социальных, экономических и политических последствий коррупции в сфере строительства.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1) формирование необходимых в профессиональной деятельности инструментальных, межличностных, системных и специальных компетенций; 2) удовлетворение потребности учащихся в научных знаниях о наиболее актуальных современных проблемах градостроительного и антикоррупционного законодательства; 3) формирование навыков практического применения норм градостроительного и антикоррупционного законодательства. 4) формирование навыков исследовательской и педагогической деятельности. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Понятие и принципы градостроительной деятельности. Источники правового регулирования градостроительной деятельности.</p> <p>Тема 2. Организация управления в области градостроительства, регулирование использования и застройки населенных пунктов. Объекты градостроительных отношений.</p> <p>Тема 3. Градостроительное зонирование. Правила землепользования и застройки.</p> <p>Тема 4. Объекты капитального строительства.</p> <p>Тема 5. Гражданско-правовая ответственность в архитектурно - градостроительной сфере.</p>	

	<p>Тема 6. Понятие, признаки коррупции и принципы противодействия коррупции.</p> <p>Тема 7. Источники права, регулирующие отношения в сфере противодействия коррупции.</p> <p>Тема 8. Административное и уголовное право как инструмент противодействия коррупции.</p> <p>Тема 9. Организационные основы и основные направления противодействия коррупции на государственной и муниципальной службе.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.19	Средства механизации строительства
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов знаний в области организации строительных производств и роли в них механизации строительных процессов.</p> <p>Классификация и применение технологического оборудования в технологических процессах строительного производства.</p> <p>Использование технологического оборудования и строительных машин для организации, совершенствования и освоения производственных процессов на строительном участке.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>Оценить возможность применения существующих и освоения новых видов оборудования и средств механизации технологических процессов строительного производства.</p> <p>Организовать рабочие места с их техническим оснащением и размещением технологического оборудования.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства</p> <p>Раздел 2. Грузоподъемные машины для механизации монтажных и погрузочно-разгрузочных работ в строительстве</p> <p>Раздел 3. Транспортирующие машины</p> <p>Раздел 4. Транспортные и погрузочно-разгрузочные машины.</p> <p>Раздел 5. Машины для механизации земляных работ</p> <p>Раздел 6. Оборудование для механизации свайных работ</p> <p>Раздел 7. Машины и оборудование для механизации бетонных работ.</p> <p>Раздел 8. Автоматизация технологических процессов в строительстве.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.20	Технологические процессы в строительстве
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины. 2. раскрыть понятийный аппарат дисциплины. 3. сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ. 4. сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств. 5. сформировать навыки разработки технологической документации. 6. сформировать навыки ведения исполнительной документации. 7. сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ. 8. сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.</p> <p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Строительное производство: общие положения. Основы технологического проектирования.</p> <p>Раздел 2. Технология производства земляных работ.</p>	

	<p>Раздел 3. Технология производства свайных работ.</p> <p>Раздел 4. Технология производства бетонных и железобетонных работ.</p> <p>Раздел 5. Технология каменной кладки.</p> <p>Раздел 6. Основные положения монтажа строительных конструкций.</p> <p>Раздел 7. Технология устройства защитных покрытий.</p> <p>Раздел 8. Технология устройства отделочных покрытий и облицовочных работ.</p> <p>Раздел 9. Работы по устройству напольных покрытий.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.21	Основы геотехники
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Ознакомление студентов со способами изучения физико-механических свойств грунтов и их классификационной оценкой, методами количественного прогноза напряженно-деформированного состояния и устойчивости массивов грунтов, взаимодействующих с фундаментами, сооружениями и окружающей средой.	
Задачи освоения дисциплины	Научить студентов: правильно оценивать строительные свойства грунтов, в том числе структурно-неустойчивых; определять напряженно-деформированное состояние грунтовых массивов и оснований под действие внешних нагрузок; оценивать устойчивость грунтов в основании сооружений и откосах, а также давление грунта на ограждающие конструкции; использовать современные численные методы расчета напряжений и деформаций оснований и подземных конструкций.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Природа грунтов, состав, строение и состояние грунтов, структурные связи.</p> <p>Раздел 2. Физические характеристики и классификационные показатели грунтов. Особенности физических свойств структурно-неустойчивых грунтов.</p> <p>Раздел 3. Сжимаемость грунтов. Закон уплотнения.</p> <p>Раздел 4. Водопроницаемость грунтов. Закон ламинарной фильтрации.</p> <p>Раздел 5. Предельное сопротивление грунтов сдвигу. Закон Кулона.</p> <p>Раздел 6. Распределение напряжений в грунтовом массиве.</p> <p>Раздел 7. Основы теории предельного напряженного состояния и её практическое приложение.</p> <p>Раздел 8. Деформации грунтов оснований и расчет осадок.</p> <p>Раздел 9. Устойчивость грунта в откосах.</p> <p>Раздел 10. Активное и пассивное давление грунта на подземное сооружение.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентификация опасности, распознавание и количественная оценка негативных воздействий среды обитания. 2. Предупреждение воздействия различных негативных факторов на человека. 3. Защита от опасности. 4. Ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов. 5. Создание комфортного состояния среды обитания человека. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ОПК-8 – Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Общие сведения о безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 2. Человек и техносфера.</p> <p>Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.</p> <p>Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</p> <p>Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</p> <p>Раздел 6. Психологические и эргономические основы безопасности.</p> <p>Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</p> <p>Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.23	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование целостного представления о системе измерений единиц физических величин, методов и средств ее повышения	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомить с основными представлениями о технических измерениях, государственной системе обеспечения единства измерений, государственным метрологическим контролем и надзором. 2. Познакомить студентов с методами стандартизации и государственной системой стандартизации Российской Федерации, принципами сертификации, со схемами сертификации, с порядком проведения сертификации. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые методы метрологии, стандартизации и сертификации в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метрология, ее роль в науке. 2. Стандартизация. Понятия. Структура. 3 Основы сертификации. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.24	Основы водоснабжения и водоотведения
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Направление ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Формирования у студентов знаний в области устройства системы водоснабжения и водоотведения, назначения основных элементов систем.</p> <p>Освоение принципа проектирования системы водоснабжения и водоотведения, построения расчетных схем, метода расчета. Изучение и применение нормативной и технической справочной литературы для выбора оптимальных решений и экономической эффективности.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать у студентов инженерный подход к выполнению расчета систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с планировкой объектов проектирования и его характеристиками. 2. Сформировать умение проектировать систему водоснабжения и водоотведения с учетом нормативных требований в соответствии с планировкой здания, строить расчетные схемы. 3. Закрепить умение применения нормативной и справочной технической литературы для проектирования систем водоснабжения и водоотведения, изучения элементов системы водоснабжения и водоотведения, их назначения, экономической и экологической составляющей. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3 – Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-4 – Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-6 – Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Водоснабжение и водоотведение зданий и сооружений</p> <p>Раздел 2 Водоснабжение населенного пункта</p> <p>Раздел 3 Водоотведение населенного пункта</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ			
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.25	Организация строительного производства	
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство		
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций		
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих раскрыть содержание организационной деятельности всех участников промышленно-строительного комплекса в предпроектный, проектный, подготовительный и основной периоды строительства; практических навыков разработки и применения основных видов организационно-технологической документации в строительстве.		
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить понятийно-терминологический аппарат, используемый в сфере организации строительства, нормативные правовые акты в области строительства. 2. Получить представление об участниках промышленно-строительного комплекса, организационных формах собственности строительства. 3. Освоить теоретические знания по вопросам получения права собственности на земельный участок, закупочной деятельности. 4. Освоить теоретические знания по вопросам подготовки исходно-разрешительной документации и получения разрешения на строительство, об организации инженерных изысканий. 3. Получить практические навыки подготовки проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). 4. Получить практические навыки проектирования организационно-технологических моделей на основе поточной организации строительства 		
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или</p>		

	строительной индустрии
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Управление строительной отраслью. Нормативно- правовое регулирование.</p> <p>Тема 2. Участники промышленно-строительного комплекса, основные задачи и взаимоотношения.</p> <p>Тема 3. Организационно-правовые основы управления строительными организациями. Способы строительства, различия, область использования. Содержание договора подряда. Организационные формы собственности в строительстве.</p> <p>Тема 4. Организация тендерных торгов в строительстве.</p> <p>Тема 5. Подготовка к строительству. Способы получения права собственности на земельный участок</p> <p>Тема 6. Обоснование инвестиций в строительстве. Подготовка и содержание исходно-разрешительной документации и получения разрешения на строительство.</p> <p>Тема 7. Организация инженерных изысканий в строительстве. Организация проектирования в строительстве.</p> <p>Тема 8. Содержание основных разделов проектной документации. Организация согласования, экспертизы и утверждения проектной документации.</p> <p>Тема 9. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР).</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.01.26	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Освоение студентами смежной отрасли строительной техники, выработка навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, применяемого в строительной индустрии.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студентов: знаний по основам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений; теплогазоснабжения зданий и технологических линий; умений рассчитывать тепловлажностный и воздушный режимы производственных и жилых помещений и знаний методов и средств их обеспечения.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Тепло – влажностный и воздушный режим здания, методы и средства их обеспечения.</p> <p>Раздел 2. Системы отопления зданий.</p> <p>Раздел 3. Системы вентиляции зданий.</p> <p>Раздел 4. Размещение и устройство тепловых пунктов, приточных и вытяжных камер.</p> <p>Раздел 5. Теплогазоснабжение зданий.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.27	Физическая культура и спорт
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	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.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке профессиональной деятельности; – знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; – овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Содержание дисциплины	<p>теоретический раздел: формирует мировоззренческую систему научно-практических занятий и отношение к физической культуре;</p> <p>практический раздел: состоит из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта практической деятельности, достижению физического совершенства, повышению уровня функциональных и двигательных способностей;</p> <p>контрольный: определяющий дифференцированный и объектный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.28	Механика жидкости и газа
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Развитие и закрепление у студентов способности самостоятельно выполнять аэродинамические и гидравлические расчеты процессов в системах теплогазоснабжения и вентиляции, при их проектировании и обследовании. Изучение данной дисциплины формирует знания в области физических свойств жидкостей и газов, гидростатики и гидродинамики.	
Задачи освоения дисциплины	Изучение общих законов и уравнений статики и динамики жидкостей и газов, напряжений и сил, действующих в жидкостях и газах, с учетом их основных физических свойств, уравнений сохранения массы, количества движения и энергии, условий подобия гидравлических и аэродинамических процессов, характеристик ламинарного и турбулентного движения и основ гидравлического расчета трубопроводов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.</p> <p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p>	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Введение: предмет механики жидкости и газа, физические свойства жидкостей и газов.</p> <p>Тема 2. Давление жидкостей.</p> <p>Раздел 2. Гидродинамика.</p> <p>Тема 1. Основы гидродинамики.</p> <p>Тема 2. Уравнение Бернулли.</p> <p>Тема 3. Потери напора и режимы движения жидкостей.</p> <p>Тема 4. Истечение из отверстий и насадков.</p> <p>Тема 5. Основы расчета длинных трубопроводов.</p> <p>Тема 6. Основы расчета коротких трубопроводов.</p> <p>Тема 7. Гидравлический удар в трубах.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.29	Электротехника и электроснабжение
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системного инженерного мышления и мировоззрения в области создания, использования и эксплуатации электротехнических, электронных устройств, систем защиты для обеспечения безопасности человека и человеческой деятельности, а также осуществление базовой подготовки для изучения специальных дисциплин.	
Задачи освоения дисциплины	<p>Задачами освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у обучающихся комплекс знаний и навыков в области эффективного применения электротехнических и электронных устройств, их безопасного использования; - научить использовать ГОСТы и другие информационные ресурсы при изучении дисциплины; - научить использовать современные средства для решения конкретных задач (математические расчеты и моделирование); - сформировать навыки к самообучению; - сформировать трудовые навыки (например – собрать электрическую схему). 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	

Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Линейные электрические цепи постоянного тока.2. Однофазные электрические цепи переменного синусоидального тока.3. Трехфазные электрические цепи переменного синусоидального тока.4. Электрические машины и трансформаторы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.31	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Целями и задачами курса является формирование у студентов знаний и методов организации и технологии технической эксплуатации гражданских зданий и сооружений, способов повышения ее эффективности при внедрении современных машин и механизмов, новых материалов, прогрессивных технических решений. Ознакомление с принципами содержания зданий для их исправного функционирования, своевременной организации технического обслуживания и видами ремонтных работ. Выбор оптимальных решений по организации и управлению эксплуатационными процессами, повышение эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования, диагностика состояния конструкций и оборудования в целях выявления причин отказов, а также повышения и экономичности функционирования, ориентация в экстремальной ситуации и принятие эффективных технических и организационных решений.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>Изучение методов организации и технологии технической эксплуатации гражданских зданий и сооружений; Изучение нормативов технической эксплуатации элементов зданий; Изучение методов расчета физического износа; Изучение методов обследования зданий и диагностики дефектов; Изучение методов усиления конструкций, капитального ремонта, реконструкции и модернизации зданий.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.</p>	
Содержание дисциплины	<p>В разделе «Общие вопросы и основные положения технической эксплуатации зданий» рассмотрены: состояние и проблемы ЖКХ, долговечность, срок службы зданий и их фактический износ, виды ремонтов, виды и состав технического</p>	

обследования здания и его отдельных элементов, обмерные работы, основные виды реконструкции (модернизации) гражданских зданий.

В разделе «Виды повреждений. Восстановление, усиление и замена конструкций» рассмотрены основные повреждения оснований и фундаментов, стен, перекрытий, полов и перегородок, лестниц, окон и дверей, крыш. Выявлены причины, даны варианты ремонта, усиления и замены. Рассмотрены вопросы изменения и улучшения внешнего вида зданий и их ограждающих конструкций. Рассмотрены основные правила содержания различных помещений и инженерного оборудования зданий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.31	Экономика отрасли
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов представления об экономических основах функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, об инвестиционно-строительной деятельности как условия экономического роста; изучение основ ценообразования и получение практических навыков разработки сметной документации на строительство зданий и сооружений, навыков технико-экономического обоснования проектных решений и оценки эффективности инвестиций в основной капитал.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить основные термины и понятия в области экономики отрасли (строительства) 2. Освоить теоретические знания по вопросам технико-экономических и организационно-экономических особенностей строительства и их влияния на экономику строительной организации 3. Освоить теоретические знания об инвестиционно-строительной деятельности и методике оценки эффективности инвестиций в основной капитал 4. Получить практические навыки анализа показателей строительной и инвестиционной деятельности 5. Получить практические навыки определения стоимости строительства и СМР, разработки сметной документации 6. Получить практические навыки работы с нормативными и правовыми документами в сфере регулирования инвестиционно-строительной деятельности 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-6 - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Строительство как отрасль материального производства и как вид экономической деятельности</p> <p>Раздел 2. Инвестиции и инвестиционно-строительная деятельность.</p>	

	<p>Раздел 3. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве.</p> <p>Раздел 4. Экономическая оценка инвестиций в основной капитал.</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.01	Введение в специальность
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов представление о системе о взаимоотношений на рынке между организациями изготовителями, потребителями и поставщиками направленные на удовлетворение потребителя (заказчика) и место в строительном комплексе строительной индустрии, знания, компетентность специалистов обслуживающих строительную индустрию и эффективность образовательного процесса в ТГАСУ.	
Задачи освоения дисциплины	Изучить эволюцию и перспективы развития строительной индустрии, понимать значимость и место квалифицированного специалиста в разработке и производстве инновационных материалов, конструкций и технологий с использованием научных достижений, выполнения работ в соответствии с требованиями национальных стандартов, указать направления и формы получения знаний на кафедре «Строительные материалы и технологии» и ТГАСУ для формирования компетенций специалиста по созданию и производству строительных материалов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;</p> <p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	
Содержание дисциплины	<p>1. История отрасли. Значение строительных материалов в строительном комплексе Нормативно-правовое обеспечение производства строительных материалов;</p> <p>2. История и эволюция развития ТГАСУ и кафедры «Строительные материалы и технологии», сертификационного центра «Томскстройсертификация». Ознакомление с профилем образования и материально-технической базой;</p> <p>3. виды образовательной деятельности: бакалавриат, магистратура и аспирантура. Ознакомление с учебными планами. Вид производственной деятельности после</p>	

	<p>окончания ВУЗа;</p> <p>4. Основы научного творчества;</p> <p>5. Современные технологии в производстве строительных материалов (нанотехнологии, производство вяжущих, железобетонных конструкций, лакокрасочных отделочных материалов и др)</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.02	Органическая химия
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>1. Научиться использовать типовые методы контроля и обеспечения качества строительных материалов;</p> <p>2. Приобретение научных навыков в теоретическом осмыслении природных явлений, технологических процессов, экспериментальных результатов.</p> <p>3. Показать тесную связь органической химии с другими дисциплинами и необходимость знаний в области химии при решении разнообразных задач: экологических, физико-химических, в конструкционном материаловедении и других прикладных науках.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Научить студентов понимать природу органических веществ и реакций, протекающих при их взаимодействии;</p> <p>2. Уметь использовать общие закономерности протекания химических реакций;</p> <p>3. Научить студентов участвовать в проведении экспериментов по заданным методикам и составлять отчеты по выполненным работам.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Современные представления органической химии.</p> <p>Раздел 2. Алифатические вещества σ-системы.</p> <p>Раздел 3. Алифатические вещества π-системы.</p> <p>Раздел 4. Карбоциклические соединения.</p> <p>Раздел 5. Кислородсодержащие алифатические соединения.</p> <p>Раздел 6. Элементарорганические соединения.</p> <p>Раздел 7. Высокомолекулярные соединения.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В.03	Вяжущие вещества
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам разработки, оценке качества и применению минеральных и органических вяжущих веществ.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить теоретические знания по вопросам состава, структуры, свойств и применения вяжущих веществ, а также технологии их производства 2. Закрепить умение рационального выбора вяжущих веществ с учетом их состава, структуры, свойств для производства строительных материалов 3. Освоить нормативную базу международных и отечественных стандартов, связанных с минеральными и органическими вяжущими веществами 4. Получить практические навыки по методикам испытаний вяжущих веществ 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Классификация вяжущих веществ Раздел 2. Минеральные вяжущие вещества. Воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие, вяжущие автоклавного твердения. Состав, свойства, технология получения. Применение Раздел 3. Органические вяжущие вещества. Битумные, полимербитумные, полимерные вяжущие. Состав, свойства, технология получения. Применение	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.04	Современные материалы в строительстве
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов системного мышления и мировоззрения в области современного эффективного производства, использования и эксплуатации строительных материалов в зданиях и сооружениях;	
Задачи освоения дисциплины	Получение студентами знаний по строительному материаловедению, взаимосвязи состава, структуры и свойств материалов, способа изготовления материала с заданными свойствами при максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также умение проведения испытаний строительных материалов по стандартным методикам и подтверждения соответствия (оценке) показателей их качества.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов; ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	1. Сухие строительные смеси: классификация, сырье, технология, свойства, системное функциональное использование в современном строительстве. 2. Плотность, пустотность, прочность, износостойкость, водопоглощение, водостойкость, морозостойкость, коррозионная стойкость; 3. Природные каменные материалы в строительстве: классификация, минералы, магматические, метаморфические, осадочные горные породы, добыча, свойства и применение в строительстве; 4. Строительные воздушные и гидравлические вяжущие, гипс строительный, известь, портландцемент – сырье, производство, свойства и применение в строительстве; 5. Бетоны, классификация, сырье, производство, свойства, разновидности и применение; 6. Растворы классификация, сырье, производство, свойства, разновидности и применение.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.05	Физико-химические методы анализа материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области строительного материаловедения, овладение основными методами исследования структуры и состава строительных материалов в неразрывной связи с их свойствами, приобретение навыков исследовательской экспериментальной работы с использованием современной инструментальной техники.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области получения, использования и эксплуатации строительных материалов в зданиях и сооружениях; овладение физико-химическими методами анализа для изучения процессов структурообразования материалов, закономерностей изменения структуры под воздействием внешних факторов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование физико-химических методов исследования при разработке современных строительных материалов. 2. Физико-химические методы исследования строительных композиций. Приборы и методики. 3. Структурно-управляемый синтез вяжущих веществ и композитов на их основе. 4. Способы формирования заданной структуры конечного материала. 5. Пути интенсификации технологических процессов производства строительных материалов. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В.06	Химия полимеров и технология полимерных строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам разработки, оценке качества и применению полимеров в технологиях полимерных строительных материалов	
Задачи освоения дисциплины	1. Освоить теоретические знания по вопросам состава, структуры, свойств и применения полимеров в технологиях полимерных строительных материалов 2. Закрепить умение рационального выбора полимеров с учетом их состава, структуры, свойств для производства полимерных строительных материалов 3. Освоить нормативную базу международных и отечественных стандартов, связанных с полимерами и полимерными строительными материалами 4. Получить практические навыки по методикам испытаний полимеров и полимерных строительных материалов на их основе	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Классификация полимеров. Состав, свойства, технология получения. Характеристика основных полимеров Раздел 2. Технология производства полимерных строительных материалов на основе термопластичных полимеров. Применение Раздел 3. Технология производства полимерных строительных материалов на основе реактопластичных полимеров. Применение	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В07	Механические методы испытаний
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины является приобретение знаний и экспериментальных навыков выполнения измерений и испытаний при исследовании состава, структуры и свойств строительных материалов. Организация процессов испытаний и контроля, использование стандартных методов испытаний, разработка их типовых схем исследований и испытаний для обеспечения качества выпускаемой продукции.	
Задачи освоения дисциплины	Задачами освоения дисциплины является формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области создания и использования системы контроля качества строительных материалов, в том числе высокоэффективных материалов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Современные методы измерений характеристик строительных материалов, изделий и конструкций. Раздел 2. Контактные средства измерения и оборудование и методики их применения. Раздел 3. Контактные средства измерения и оборудование и методики их применения. Раздел 4. Перспективы развития средств измерения и методик по контролю качества строительных материалов Раздел и/или тема (если разделов меньше 3, то пишем темы к каждому разделу)	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.08	Технология изделий из древесины
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области основ технологии изделий из древесины.	
Задачи освоения дисциплины	5. Освоить теоретические основы технологии производства изделий из древесины, технологические приемы при переработке древесины. 6. Получить практические навыки по основным свойствам древесины и стандартным методам испытаний.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-3 - Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение. Строение древесины.</p> <p>Раздел 2. Основные древесные породы.</p> <p>Раздел 3. Свойства древесины.</p> <p>Раздел 4. Долговечность древесины и способы ее повышения.</p> <p>Раздел 5. Технологические приемы при переработке древесины.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.09	Механическое оборудование предприятий строительной индустрии
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов комплекса знаний, необходимых для владения технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций с применением машин и оборудования.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение систем классификации, конструктивных особенностей и характеристик машин и оборудования, применяемых в технологических процессах производства строительных материалов, изделий и конструкций; 2. Изучение методов расчета технологических параметров указанных машин и оборудования, освоения технологических процессов строительного производства с их применением; 3. Формирование у студентов навыков владения технологией, методами доводки и освоения технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций с применением машин и оборудования. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-1 Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о процессах измельчения и машинах для измельчения. Характеристики процесса измельчения. Требования к качеству измельчаемых материалов. Классификация машин для измельчения. 2. Оборудование для дробления материалов. Щековые, конусные, валковые дробилки, дробилки ударного действия, бегуны. Их области применения, классификация, конструкция, основы их расчета. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.10	Процессы и аппараты в производстве строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Изучение общих закономерностей протекания технологических процессов при производстве строительных материалов, изделий и конструкций, и управление процессами на всех уровнях.	
Задачи освоения дисциплины	Организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин; совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-4. Способность проектировать современные технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Методы изучения процессов и уравнения математической физики</p> <p>Раздел 2. Механические процессы и аппараты.</p> <p>Раздел 3. Гидромеханические процессы и аппараты.</p> <p>Раздел 4. Тепловые процессы и аппараты.</p> <p>Раздел 5. Массообменные процессы и аппараты</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.11	Технология заполнителей
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков основ производства и получения зернистых материалов заданных свойств.	
Задачи освоения дисциплины	1. Овладеть основами технологии получения зернистых материалов. 2. Изучить свойства зернистых материалов и стандартные методы испытаний.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 - Способность разрабатывать составы строительных материалов ПКС-3 - Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Роль зернистых материалов в искусственных строительных конгломератах. Раздел 2. Зернистые материалы из плотных пород. Раздел 3. Пористые зернистые материалы. Раздел 4. Зернистые материалы из отходов промышленности.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.12	Железобетонные конструкции
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области проектирования железобетонных конструкций зданий и сооружений, привитие умений и навыков для самостоятельного решения практических задач	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области расчёта, конструирования и эксплуатации железобетонных конструкций для обеспечения их безаварийной эксплуатации на основе знания современных методов расчёта, конструирования и проектирования.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-1 - Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность железобетона. 2. Предварительно напряженный железобетон. 3. Прочностные свойства бетона. Деформативные свойства бетона. 4. Назначение и виды арматуры. 5. Сущность расчёта железобетонных конструкций по предельным состояниям. Расчёт изгибаемых, сжатых и растянутых элементов по прочности. 6. Железобетонные конструкции многоэтажных промышленных зданий и сооружений. Железобетонные конструкции одноэтажных каркасных зданий. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В.13	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Изучение теоретических основ теплотехники, ознакомление с конструкцией, принципом работы и методикой расчетов основных видов тепловых установок применяемых в строительной индустрии.	
Задачи освоения дисциплины	Усвоение основных принципов работы, проектирования и расчетов основных видов теплотехнических установок, с целью анализа и эффективного решения технологических задач при производстве строительных материалов и изделий.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-1. Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Содержание и задачи курса Раздел 2. Промышленное топливо Раздел 3. Теоретические основы теплопередачи Раздел 4. Теплотехнические установки	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.14	Менеджмент качества в производстве строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам разработки системы менеджмента качества на основе современных теорий TQM и международных стандартов ИСО 9000	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получить основы теоретические знания по вопросам формирования системы менеджмента качества в строительных и проектных организациях 2. Освоить нормативную базу международных и отечественных стандартов, связанных с СМК 3. Получить практические навыки по разработке документации для СМК по ИСО 9001 для организаций по производству строительных материалов. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Концепция развития систем менеджмента качества в строительных организациях.</p> <p>Раздел 2. Теоретические основы формирования СМК.</p> <p>Раздел 3. Нормативная база и документация СМК.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.15	Бетоноведение
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области квалификационных признаков, свойств и способах проектирования бетонов, областях применения в строительстве.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить теоретические основы структурообразования бетонной смеси и бетона, способах проектирования бетонов. 2. Изучить основные закономерности влияния исходных материалов на свойства бетонной смеси и бетона. 3. Изучить стандартные методики испытаний бетонной смеси и бетона. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2 - Способность разрабатывать составы строительных материалов</p> <p>ПКС-3 - Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основные сведения о бетоне.</p> <p>Раздел 2. Материалы для бетона.</p> <p>Раздел 3. Свойства бетонных смесей.</p> <p>Раздел 4. Проектирование состава тяжелого бетона.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.16	Технологии активации строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области инновационных технологий активации строительных материалов.	
Задачи освоения дисциплины	1. Освоить теоретические основы технологий активации строительных материалов. 2. Получить практические навыки по различным методам активации строительных материалов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-4 - Способность проектировать современные технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы электрофизических технологий активации строительных материалов различного назначения. Раздел 2. Электрофизические технологии обработки электрофизической активации строительных материалов твердого агрегатного состояний. Раздел 3. Плазменная обработка поверхности строительных материалов различного назначения.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В.17	Современные отделочные материалы
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам разработки, оценке качества и применению современных отделочных материалов	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Освоить теоретические знания по вопросам видов, свойств и применения современных отделочных материалов в строительном комплексе.</p> <p>2. Закрепить умение рационального выбора современных отделочных материалов с учетом их состава, структуры, свойств для получения строительных систем с заданными свойствами.</p> <p>3. Освоить нормативную базу международных и отечественных стандартов, связанных с современными отделочными материалами.</p> <p>4. Получить практические навыки по методикам испытаний современных отделочных материалов.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов</p> <p>ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Классификация современных отделочных материалов.</p> <p>Раздел 2. Состав, свойства, применение отделочных материалов на основе минерального сырья.</p> <p>Раздел 3. Состав, свойства, применение отделочных материалов на основе органического сырья.</p> <p>Раздел 4. Современные лакокрасочные материалы для строительных систем.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В18	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области технологии бетона и строительных конструкций из бетона и железобетона, привития умений и навыков для решения конкретных практических задач при проектировании, реконструкции и эксплуатации сборного железобетона. Изучение данной дисциплины формирует знания в области современных, экологически чистых, мало- и безотходных технологий бетона с учетом требований современного строительства, максимальной экономии сырьевых, топливно-энергетических и трудовых ресурсов.	
Задачи освоения дисциплины	Задачами освоения дисциплины является формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области создания и использования высокоэффективных бетонов и других материалов необходимых для строительных изделий и конструкций различного функционального назначения, прогнозирование их свойств.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	(Компетенции) ПКС-1 Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций; ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов; ПКС-4 Способность проектировать современные технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Технология бетона. Раздел 2. Специальные бетоны. Раздел 3. Технология производства арматурных элементов. Раздел 4. Технология приготовления и транспортирования бетонной смеси Раздел 5. Технология формования ЖБИ Раздел 6 Технология организации складского хозяйства	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.19	Технологии отделочных и изоляционных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Подготовка бакалавра направления – «Строительство» со знаниями эксплуатационных свойств и основных способов производства современных теплоизоляционных строительных материалов.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Изучение комплексного влияния технологических, технических и эксплуатационных факторов на долговечность и эксплуатационные свойства строительных материалов различного назначения.</p> <p>2. Изучение основ выбора и проектирования изоляционных и отделочных строительных материалов в зависимости от реальных условий эксплуатации</p> <p>3. Управление основными технологическими свойствами строительных материалов.</p> <p>4. Анализ современных и перспективных направлений мировой и отечественной науки в области разработки изоляционных и отделочных материалов с привлечением современных информационных технологий</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2. Способность разрабатывать составы строительных материалов</p> <p>ПКС-3. Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p> <p>ПКС-4 - Способность организовывать и проводить научные исследования в сфере строительного материаловедения</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. История и перспективы развития производства отделочных и изоляционных материалов. Классификация. Строительно-эксплуатационные и функциональные свойства. Достижения науки в области производства изучаемых материалов и технологий.</p> <p>Раздел 2. Физико-химические основы получения материалов высокопористого строения. Пути совершенствования технологий и улучшения свойств отделочных и изоляционных материалов</p> <p>Раздел 3. Разновидности легких бетонов Развитие производства и технологические схемы. Аналитические зависимости влияния структуры на свойства бетонов.</p> <p>Раздел 4. Полимерные отделочные и изоляционные материалы</p> <p>Раздел 5. Минеральная вата и изделия на ее основе.</p> <p>Раздел 6. Ячеистое стекло и изделия на его основе.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.20	Технологии строительной керамики
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области основ технологий строительной керамики	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Освоить теоретические аспекты технологии производства строительной керамики, особенности технологических приемов при подготовке сырья, формовании и тепловой обработке сырца, а также особенности контроля качества на всех этапах производства.</p> <p>2. Получить практические навыки по определению основных характеристик глинистого сырья и изделий строительной керамики в соответствии с государственными стандартами</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-1 – Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>ПКС-2 – Способность разрабатывать составы строительных материалов;</p> <p>ПКС-3 – способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Сырьевые материалы в производстве керамики</p> <p>Раздел 2. Основные процессы в технологии производства керамических материалов</p> <p>Раздел 3. Технология производства стеновых керамических материалов</p> <p>Раздел 4. Технология производства керамических труб</p> <p>Раздел 5. Производство кровельных керамических материалов</p> <p>Раздел 6. Производство огнеупорных строительных материалов</p> <p>Раздел 7. Производство искусственных пористых заполнителей</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.21	Нанотехнологии в производстве строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов основ теоретических знаний и практических навыков по вопросам разработки технологий производства инновационных композиционных строительных материалов и изделий широкого ассортимента с использованием наномодификаторов.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Изучить основные нанобъекты их состав, структуру, свойства для оценки возможности применения в технологиях производства композиционных строительных материалов и изделий широкого ассортимента</p> <p>2. Освоить методики оценки качества наномодификаторов и строительных материалов полученных с их использованием</p> <p>3. Получить навыки исследовательской работы в области оценки возможности разработки технологии производства инновационных строительных материалов широкого ассортимента</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2. Способность разрабатывать составы строительных материалов	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Виды наномодификаторов для строительных композиционных материалов, их состав, структура, свойства</p> <p>Раздел 2. Теоретические основы формирования структуры и свойств композиционных строительных материалов нового поколения</p> <p>Раздел 3. Технологические принципы производства композиционных строительных материалов с наномодификаторами</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.22	Инженерно-техническая экспертиза
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование целостного представления о методах и средствах проведения инженерно-технической экспертизы.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомить с основными требованиями нормативно-технической документации в области проведения экспертиз и исследований. 2. Познакомить с основными принципами подготовки отчетов о проведении экспертных исследований и требованиями к ним. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ действующей нормативно-технической документации на территории РФ. 2. Правовые основы подготовки и проведения инженерно-технических экспертных исследований. 3 Требования, предъявляемые к отчету о проведении экспертных исследований. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.23	Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Освоение студентами теории и практики проектирования предприятий по производству строительных материалов и изделий, а также подготовки студентов к выполнению курсовых проектов и ВКР учитывая особенности проектирования технологических линий по производству строительных материалов и изделий	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять технико-экономический анализ принимаемых решений; 2. Проводить технологические расчеты; 3. Осуществлять обоснование и выбор технологического оборудования; 4. Выполнять проектирование производственного комплекса. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-1 – Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций;	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение</p> <p>Раздел 2. Технико-экономическое обоснование строительства и реконструкции предприятий по производству строительных материалов и изделий</p> <p>Раздел 3. Предпроектные работы</p> <p>Раздел 4. Общие принципы проектирования предприятий по производству строительных материалов и изделий</p> <p>Раздел 5. Разработка проектно-сметной документации</p> <p>Раздел 6. Проектирование производственного комплекса</p> <p>Раздел 7. Расчет и проектирование вспомогательных производств</p> <p>Раздел 8. Проектирование генерального плана и транспорта предприятия, общие строительные решения</p> <p>Раздел 9. Особенности проектирования предприятия различного назначения</p> <p>Раздел 10. Расчет и проектирование технологических зон</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.24	Техническое регулирование в строительстве
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов системного мировоззрения о формировании взаимоотношений на рынке между организациями изготовителями, потребителями и поставщиками, направленные на удовлетворение потребителя (заказчика) и улучшение социальных условий работающих.	
Задачи освоения дисциплины	Изучить современные инструменты и методы технического регулирования и подтверждения соответствия систем менеджмента качества строительных организаций нормативным документам и управления качеством, конкурентной способностью изготавливаемой продукции.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль качества в формировании конкурентной способности строительной продукции в инновационном развитии организации; 2. Национальные и межгосударственные стандарты. Гармонизация национальных стандартов с европейскими и международными. 3. Разработка стандартов предприятия и технических условий (мастер класс) 4. Федеральная информационная система по вопросам технического регулирования и аккредитации; 5. Методы определения и способы оценки качества строительной продукции; 6. Подтверждение соответствия строительных материалов и конструкций сертификацией и декларированием; 7. Современные инструменты управления и оценки качества продукции в строительных организациях, подтверждения соответствия и обязательного контроля в России. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	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.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке профессиональной деятельности; – знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; – овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Содержание дисциплины	<p>теоретический раздел: формирует мировоззренческую систему научно-практических занятий и отношение к физической культуре;</p> <p>практический раздел: состоит из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта практической деятельности, достижению физического совершенства, повышению уровня функциональных и двигательных способностей;</p> <p>контрольный: определяющий дифференцированный и объектный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В.ДВ.02.01	Долговечность и защита строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области сроков службы композиционных материалов, зданий и сооружений в различных эксплуатационных условиях.</p> <p>Изучение основных видов агрессивных воздействий на строительные материалы при эксплуатации строительных изделий и конструкций, степень агрессивного воздействия и способы повышения стойкости для обеспечения долговечности зданий и строительных сооружений не менее 50 лет. Целью освоения данной дисциплины также является приобретение знаний о процессах, протекающих при разрушении материалов в различных агрессивных средах и мероприятиях по обеспечению долговечности строительных изделий и конструкций. Необходимость и достаточность первичной защиты и вторичной защиты.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>Задачами освоения дисциплины «Долговечность и защита строительных изделий» является формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области создания, использования и эксплуатации строительных материалов и изделий повышенного срока службы.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>(Компетенции)</p> <p>ПКС-1 Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
Содержание дисциплины	<p>Коррозия и факторы её определяющие</p> <p>Классификация агрессивных рабочих сред.</p> <p>Влияние температурно-влажностного режима</p> <p>Биологическая коррозия.</p> <p>Виды коррозии бетона по классификации В.М. Москвина.</p> <p>Действие на бетон щелочей окружающей среды</p> <p>Методы защиты строительных материалов повышающих их долговечность</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1.В.ДВ.02.02	Материалы для санации и реновации зданий
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Цель освоения дисциплины является формирование у студентов знаний в области сроков службы композиционных материалов, зданий и сооружений, и о материалах, применяемых для восстановления, реконструкции, реновации и санации. Целью освоения данной дисциплины также является приобретение знаний о процессах, протекающих при разрушении материалов в различных агрессивных средах и мероприятиях по обеспечению долговечности строительных изделий и конструкций.	
Задачи освоения дисциплины	Задачами освоения дисциплины «Материалы для санации и реновации зданий» является формирование у студентов системного инженерного мышления и мировоззрения в области реновации и санации и эксплуатации строительных материалов, изделий и конструкций.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	(Компетенции) ПКС-1 Способность разрабатывать технологические линии по производству строительных материалов, изделий и конструкций; ПКС-3 Способность проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций.	
Содержание дисциплины	Эксплуатационные факторы долговечности строительных материалов. Методы оценки свойств строительных материалов старых зданий, подлежащих реконструкции, санации и реновации. Материалы для реконструкции строительных элементов из природного камня. Материалы для санации и реновации деревянных зданий. Материалы для реконструкции кирпичных зданий. Материалы для санаций панельных и блочных зданий Материалы для санаций панельных и блочных зданий	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.03.01	Физическая химия силикатов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Изучение свойств и структуры силикатов; изучение теоретических основ технологии силикатных материалов, а также физико-химические методы их исследований; применение физико-химических закономерностей для выбора оптимальных условий проведения различных технологических процессов.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Освоить теоретические знания о структуре силикатов в кристаллическом жидком состоянии; • Овладеть навыками анализа основных свойств силикатных материалов; • Научиться применять теоретические знания для выбора оптимальных условий проведения технологических процессов получения минеральных вяжущих. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Структура и свойства силикатов. Раздел 2. Основы технологии силикатных материалов Раздел 3. Основные технологические процессы получения минеральных вяжущих.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.03.02	Материаловедение неорганических материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний о структуре и текстуре материала, и практических навыков при проектировании строительных композитов.	
Задачи освоения дисциплины	Освоить теоретические знания по вопросам микро- и макроструктуры материала Получить практические навыки при проектировании строительных композитов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Структура и текстура материала. Раздел 2. Особенности структурных уровней строительных композитов. Раздел 3. Базовые принципы проектирования строительных композитов.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.01	Основы научно-технического творчества
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области методов поиска новых технических решений при создании современных строительных материалов и усовершенствовании традиционных материалов и изделий. Изучение данной дисциплины формирует знания в области видов и этапов творческого процесса.	
Задачи освоения дисциплины	Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизации результатов; подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций; составление отчетов по выполненным работам.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов	
Содержание дисциплины	<p>Диалектика творчества.</p> <p>2. Этапы научно-технического творчества.</p> <p>3. Методы поиска новых технических решений.</p> <p>4. Понятия об эвристики и методах активизации творчества.</p> <p>5. Патентный поиск.</p> <p>6. Системный анализ. Системный подход. Системное мышление.</p> <p>7. Профессиональное портфолио молодого ученого.</p> <p>8. Оформление научно-исследовательской работы.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.02	Модифицирующие добавки в технологиях строительных материалов
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Изучение характеристик модифицирующих добавок и их влияния на формирование структуры цементного камня и бетона, в целом; изучение механизма и кинетики протекающих процессов под воздействием химических добавок, особенно в бетонах с использованием новых видов вяжущих и арматуры, новых видов бетонов; разработка способов повышения эксплуатационных свойств бетона и железобетона и конструкций из них.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приобретение знаний по номенклатуре модифицирующих добавок, применяемых в технологиях строительных материалов; 2. Формирование представлений о сырьевой базе строительных материалов; о использовании побочных продуктов промышленности в качестве сырьевых материалов; 3. Формирование у студентов принципиально нового подхода при проектировании составов строительных материалов с функциональными свойствами, заданными на структурной уровне; 4. Приобретение навыков по заключению о качестве материалов в соответствии с государственными стандартами; 5. Приобретение умений правильного выбора материала с учетом условий эксплуатации, необходимости экономии дорогостоящих материалов, повышения долговечности и надежности конструкций с использованием эффективных способов защиты от агрессивных воздействий окружающей среды 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность разрабатывать составы строительных материалов	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация модифицирующих добавок в технологиях строительных материалов. 2. Понятие макро- и микроструктуры строительных материалов. Зависимость свойств строительных материалов при введение модифицирующих добавок. 3. Ускорители твердения вяжущих. 4. Воздухововлекающие добавки. 5. Водоредуцирующие добавки. 6. Замедлители схватывания. 7. Минеральные добавки. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.03	Автоматизация производственных процессов
Направление подготовки/специальность	08.03.01 "Строительство"	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающихся системного инженерного мышления и мировоззрения в области энергосбережения, с использованием при проектировании, возведении, эксплуатации, мониторинге и реконструкции производств; разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для производства строительных материалов, изделий и конструкций средств автоматизации, обеспечивающих экономию энергоресурсов.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать у обучающихся комплекса знаний и навыков в области эффективного применения средств автоматизации, обеспечивающих экономное расходование энергоресурсов, при решении профессиональных задач; 2. Научить использовать ГОСТы и другие информационные ресурсы при изучении дисциплины; 3. Научить использовать современные средства измерения и управления (в том числе вычислительную технику) для решения конкретных задач автоматизации технологических процессов в строительстве. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы автоматизации 2. Анализ систем автоматического управления 3. Элементы систем автоматизации 4. Автоматизация объектов строительства 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.04	Иностранный язык
Направление подготовки/специальность	08.03.01. Строительство	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	Совершенствование коммуникативной компетентности в сфере профессиональной деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	4. Получение практических навыков делового общения в устной и письменной формах; 5. Воспитание культуры профессионального общения, 6. Создание положительной мотивации к дальнейшему изучению языка.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Содержание дисциплины	Обучение приёмам компрессии текста, выделению в нём опорных точек, реконструкции его содержания; повышение уровня владения языковыми и речевыми навыками, необходимыми для профессионального общения; обучение приёмам обогащения словарного запаса и усвоения терминологии специальности.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.05	Статика
Направление подготовки/специальность	08.03.01 "Строительство"	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Производство строительных материалов, изделий и конструкций	
Цели освоения дисциплины	<p>Научить студента применять основные методы исследования равновесия механических систем для решения естественнонаучных и технических задач. Программа дисциплины включает теоретические и практические занятия, необходимые для ознакомления с основными понятиями, законами и теоремами, позволяющими составлять и исследовать уравнения равновесия механических систем. На занятиях рассматриваются примеры применения дисциплины в важнейших практических приложениях.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>1) развитие у студентов логического мышления и понимания того, что законы механики выражают объективные законы природы, законы равновесия тел, выраженные в математической форме;</p> <p>2) овладение навыками использования методов, предназначенных для математического моделирования равновесия материальных тел и механических систем, умение записать конкретное явление в математической форме;</p> <p>3) формирование практических навыков применения основных методов механики в исследовании равновесия механических систем при изучении дисциплин профессионального цикла и при решении конкретных задач, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в профессиональной деятельности.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	
Содержание дисциплины	<p>В статике рассматриваются две основные задачи: упрощение действующей системы сил и установление условий равновесия абсолютно твердого тела (системы тел). Вводятся основные понятия: силы, момента силы, равнодействующей, пары сил, силового винта, главного вектора и главного момента системы сил. Записываются условия равновесия для плоской и пространственной систем сил. Рассматриваются: равновесие тел с учетом трения, центр тяжести материальных тел.</p>	