Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 17.02.2021 03:45:11
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен
«15» 01 2018 г.
Специалист УМО
_____ / *Вычужгина О.Т.*/

Утверждаю:
Директор ТИ (ф) СВФУ
_____ С.С. Павлов
м.п.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(по каждой дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы)

по программе бакалавриата
08.03.01 – Строительство
(*наименование кода и направления подготовки специальности*)
Промышленное и гражданское строительство
(*профиль подготовки*)

Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения: очная,

2018

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.01. Философия
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование самостоятельного, творческого, гибкого, критического, дисциплинированного рационального мышления, позволяющего приобрести культуру философствования, овладеть категориальным видением мира, способностями дифференцировать различные формы его освоения и ориентировать в мире ценностей.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет философии. Своеобразие философского знания.	Философское знание как условие социальной, культурной компетентности.
2.	Учение о бытии.	Учение о бытии – основание системно-целостного взгляда на мир.
3.	Основы теории познания, диалектика и логика.	Сознание и познание. Диалектика и логика как способы формирования правильного мышления.
4.	Философское учение о человеке и ценностях.	Проблемы существования человека в современном мире. Ценностный мир человека.
5.	Социальная философия.	Общество как объект философского анализа. Техногенная цивилизация и альтернативы глобального развития.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	*Знать:* - основы философии, её общей структуры, показать место философии в структуре знания; *Уметь:* - раскрыть роль философии как общей методологии познания; - раскрыть ценностно-нормативную функцию философии, показать соотношение философских категорий и мировоззренческих смыслов в человеческой деятельности; - раскрыть творческую природу мышления, неисчерпаемость познания, роль свободы суждений, дискуссий; - выработать способность аргументировано и толерантно излагать свое понимание жизненно-значимых проблем; - сформировать общефилософское представление о человеке, его целях и ценностях; - показать специфику социального развития и вариативность исторического процесса; *Владеть (методиками):* - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы; - готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений. *Владеть практическими навыками:* - способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере; - уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и

	письменную речь.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.01	Философия	3	Б1.Б.07 История	Б1.Б.08 Экономика Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.10.01 Социология Б1.Б.10.02 Культурология

1.4. Язык преподавания: русский

2. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.02 Иностранный язык

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладения студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, при подготовке научных работ, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины:

Говорение: диалогическая и монологическая речь в ситуациях научного и профессионального общения; монологическое высказывание на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе; сообщения и доклады по тематике проводимого исследования; беседа, научная дискуссия по темам, связанным со специальностью.

Аудирование: понимание (общее, детальное) на слух оригинальной монологической и диалогической речи на профессиональные и узко специальные темы (темп предъявления материала от 165 слов в минуту, продолжительность звучания 20 минут);

Чтение: изучающее (3000 п. зн), ознакомительное (3500 п.зн.), просмотровое (4000 п.зн.) чтение научных текстов узкой специализации с основными лексико-грамматическими явлениями, характерными для научной и профессиональной речи.

Письмо: написание плана, тезисов сообщения/доклада по теме исследования, делового письма; письменное реферирование и аннотирование информации из различных источников.

Перевод: письменный перевод научных текстов по специальности с иностранного языка на русский (с использованием словарей и справочной литературы). Полный, реферативный, аннотационный перевод.

Языковой материал: орфоэпическая, лексическая, грамматическая норма научной речи.

Лексический минимум – 6000 единиц, из них до 5500 единиц продуктивно, включая 500 терминов специальности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	*Знать:* - основы иностранного языка; *Уметь:* - использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении;

	Владеть (методиками): - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе; - уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; - понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества; - понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; - осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе; - быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважения к людям, толерантность к другой культуре; нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений; - стремиться к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения; - понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; - к социальному взаимодействию, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к социальной мобильности, обладанию чувством социальной ответственности; - знать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук, способностью использовать их при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы; - понимать сущность и значения информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией; уметь работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях *Владеть практическими навыками:* - умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - свободно владеть литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи; уметь создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний; владеть одним из иностранных языков на уровне бытового общения; использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.02	Иностранный язык	1-3	Б1.Б.03 Русский язык и культура речи	Б1.Б.22 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский/английский

3. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.03 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Познакомить студентов с основами культуры речи, дать представление о речи как инструменте эффективного общения, сформировать навыки делового общения. Дать необходимые сведения о русском языке, его богатстве, ресурсах, структуре, формах реализации.

Краткое содержание дисциплины:

Введение: Предмет и задачи курса, требования к уровню освоения содержания дисциплины. Основные понятия курса: деловое общение (коммуникация), коммуникативное взаимодействие, вербальные и невербальные средства общения, язык и речь.

Культура речи: Аспекты культуры речи. Теория коммуникативных качеств речи. Культурно-речевая компетенция делового человека. Речевой этикет.

Современный русский язык: Общая характеристика национального языка. Нелитературные разновидности русского языка. Признаки литературного языка. Понятие «языковая норма». Формирование и кодификация норм. Классификация норм литературного языка: акцентологические, орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы. Лингвистические словари.

Стилистика русского языка: Система функциональных стилей современного русского литературного языка. Общая характеристика.

Письменное деловое общение: Общие и языковые особенности официально-делового стиля. Классификация документов. Оформление деловых бумаг (заявление, доверенность, расписка, автобиография, резюме, докладная записка, объяснительная записка).

Устное деловое общение: Общая характеристика и виды устного делового общения.

Публичная речь: этапы подготовки и выступления, взаимодействие оратора с аудиторией. Типы аргументов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	*Знать:* - основные положения культуры речи; *Уметь:* - анализировать и обобщать полученную информацию; *Владеть (методиками):* - высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей; *Владеть практическими навыками:* - логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	2		Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.10.01 Социология

1.4. Язык преподавания: русский

4. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.04 Физическая культура и спорт
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

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 жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Учебная дисциплина "Физическая культура и спорт" включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала:

-физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;
-социально-биологические основы физической культуры;
-основы здорового образа и стиля жизни;
-оздоровительные системы и спорт (теория, методика и практика);
-профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы и подразделы программы:

-теоретический, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической
культуре;

-практический, состоящий из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего операциональное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных
целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самодеятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности;

-контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Профессиональная направленность образовательного процесса по физической культуре объединяет все три раздела программы, выполняя связующую, координирующую и активизирующую функцию.
Материал программы включает два взаимосвязанных содержательных компонента: обязательный (базовый), обеспечивающий формирование основ физической культуры личности, и вариативный, опирающийся на базовый, дополняющий его и учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции. На этой основе обеспечивается построение разнообразных по направленности и содержанию элективных и факультативных курсов, которые не должны противоречить указаниям примерной учебной программы, исключать ее обязательные (федеральные) компоненты, нарушать действующую инструкцию по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	*Знать:* - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; *Уметь:* - использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни и стиля жизни; *Владеть (методиками):* - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	1-2	Б1.Б.15 Экология	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.11 Физическая культура и спорт Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере Б1.В.ДВ.02.02 Валеология

1.4. Язык преподавания: русский

5. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получение студентами комплекса теоретических знаний и практических навыков обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной), вопросам защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Тема
1.	*Среда обитания человека* Среда обитания человека. Производственная среда. Травматизм и заболеваемость как результат воздействия на человека производственной среды. Взаимосвязь производственной среды, производственной деятельности человека и природы. Опасные и вредные производственные факторы. Микроклиматические факторы. Вредные и опасные вещества. Производственная пыль. Горючие и взрывчатые вещества. Высокие и низкие температуры. Освещение. Шум. Ультразвук и инфразвук. Вибрация. Электрический ток. Электромагнитные поля. Лазерные излучения. Ионизирующие излучения. Принципы, методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания.
2.	*Природные и техногенные чрезвычайные ситуации***.** Понятие чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального характера. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
3.	*Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.* Виды трудовой деятельности человека. Режимы труда и отдыха. Профессиональная пригодность человека. Психофизиологические аспекты охраны труда. Эргономика и охрана труда.
4.	*Принципы, методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания.* Охрана труда как система. Законодательство об охране труда и подзаконные акты. Нормы, правила и инструкции по охране труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Система управления охраной труда и производственной безопасностью.
5.	*Основы теории безопасности.* Причины несчастного случая. Методы анализа травматизма. Область применения существующих методов анализа травматизма. Прогнозирование условий труда на предприятии. Принципы конструирования производства по фактору безопасности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9) Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5)	*Знать:* – причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций; – основные направления и методы по защите граждан от опасностей природного, техногенного и социального характера; – основные элементы концепций и систем обеспечения безопасности. *Уметь:* – выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций; – прогнозировать возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций *Владеть (методиками):* – методикой и навыками оценки допустимого риска. *Владеть практическими навыками:* - умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	3	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.15 Экология Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.ДВ.02.02 Валеология Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

6. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.06. Основы права

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами необходимых знаний в области государства и права, знаний

соответствующих отраслей российского законодательства, с которыми будет связана последующая профессиональная деятельность.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы теории государства и права	Понятие и сущность государства. Причины возникновения государства. Признаки государства. Формы государства. Понятие и источники права. Концепции правопонимания. Нормативное социальное регулирование. Понятие нормы права, признаки, структура. Нормативно правовой акт: понятие признаки, действие. Понятие системы права. Система права РФ. Понятие и структура правоотношений. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство.
2.	Основы конституционного строя Российской федерации	Конституция Российской Федерации. Особенности федеративного устройства РФ. Система органов государственной власти в Российской Федерации.
3	Основные положения российского гражданского права.	Понятие и источники российского гражданского права. Имущественные и неимущественные отношения. Гражданский кодекс РФ. Субъекты гражданских правоотношений. Правоспособность, дееспособность. Содержание правоспособности. Ограничение дееспособности и признание гражданина недееспособным.
4	Основные положения российского трудового права.	Понятие и источники российского трудового права. Понятие трудового договора, его форма и сроки. Стороны трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Документы, необходимые для заключения трудового договора. Необоснованные отказ в приеме на работу и порядок его обжалования. Основания прекращения трудового договора, расторжение трудового договора по инициативе работника. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя. Прекращение трудового договора по обстоятельствам, независящим от сторон.
5	Основные положения административного, семейного и уголовного права РФ.	Понятие и источники российского семейного права. Институт брака. Понятие и источники российского административного права. Понятие административного правонарушения. Виды административных взысканий. Состав отдельных видов административных правонарушений. Понятие и источники российского уголовного права. Понятие преступления. Состав преступления. Виды уголовных наказаний. Обстоя-

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4) Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8)	*Знать:* - основы системы Российского права; *Уметь:* - применять на практике знания в области российского права; *Владеть (методиками):* - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; - осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; - использования основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы; - правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание

	партнерских, доверительных отношений. *Владеть практическими навыками:* - умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода; - знать правовые нормы и гарантии устойчивого развития народов Северо-Востока России

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.06	Основы права	8	Б1.Б.07 История Б1.Б.10.01 Социология	

1.4. Язык преподавания: русский

7. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.07. История

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать у студентов комплексное представление об историческом процессе, опираясь, прежде всего на выявление и изучение основных этапов, содержания, общего и основного отечественной истории, что позволит показать её органическую связь с мировой историей и определить место российской цивилизации среди цивилизаций Европы и мира; содействовать овладению теоретическими основами и методологией изучения истории, формированию исторического сознания и мышления.

Курс предусматривает познание общественно-исторических процессов через изучение Отечественной истории и важнейших вех мировой истории с начальных веков н.э. до XXI в. и носит историко-аналитический характер и опирается на проблемно-хронологический метод.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины
1.	Теоретико-методологические основы исторической науки.	История как наука. Сущность, формы, функции исторического знания. Взаимосвязь, периодизация мировой и Отечественной истории. Источники и историография.
2.	Этапы, особенности зарождения, становления государственности в России и мире (I т.л. н.э.-XV вв.)	Этнокультурные и социально-политические процессы зарождения и становления государственности у восточных славян и европейских народов в V-VIII вв. Средневековье. Древнерусское государство и его соседи в IX-XII вв. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье: феодальная раздробленность, борьба с иноземной агрессией, централизация.
3.	Россия XVI-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации.	Начало «Нового времени» в Европе как особой формы всемирно-исторического процесса. Особенности развития Русского государства в XVI в. Смутное время. Россия при первых Романовых (XVII в.)
4.	Российская империя и мир в XVIII – начале XX вв.	Европейская модернизация и реформы Петра I. Абсолютизм в России и в Европе. Эпоха дворцовых переворотов. «Просвещённый абсолютизм». Россия и система международных отношений XVIII в. Эволюция российского самодержавия в XIX в.: реформы и контрреформы, внешняя политика. Промышленный переворот и его последствия. Русская культура. Изменения в капиталистическом мире в конце XIX – начале XX вв. Российское самодержавие и общество в условиях глобализации общественных процессов. Первая мировая война: причины, характер, роль России, итоги и последствия.
5.	Советское государство и мир в 1917-1991 гг.	Создание Советского государства. Гражданская война и интервенция. СССР в годы новой экономической политики. Внутренняя политика СССР и междуна-

		родные отношения в конце 1920-х-1930-е годы. Вторая мировая и Великая Отечественная войны. СССР и мир в условиях «холодной войны» и эпохи НТР (1946-1991 гг.).
6.	Российская Федерация и мировое сообщество в 1992 г. – начале XXI в.	Распад СССР и образование СНГ. Политическое, социально-экономическое, культурное развитие Российской Федерации. Внешняя политика.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)	*Знать:* - Отечественную историю и мировую историю с начальных веков н.э. до XXI в.; *Уметь:* - определять места исторической науки в поступательном развитии общества; - выявление актуальных проблем и ключевых моментов Отечественной и мировой истории, подтверждающих закономерность, специфику их развития; - сопоставление процессов и явлений из отечественной и мировой истории для обоснования их органической взаимосвязи, определения места и роли России во всемирно-историческом процессе; - анализ эволюции исторических представлений, уяснение современного положения и перспектив развития Отечества; - включения в круг исторических проблем и аспектов, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; - акцентирование внимания студентов на необходимости изучения, охраны, преумножения и использования культурно-исторического наследия страны и человечества; *Владеть (методиками):* - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы; - иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве; *Владеть практическими навыками:* - способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере; - уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.07	История	1		Б1.Б.01 Философия Б1.Б.06 Основы права Б1.Б.10.01 Социология Б1.Б.10.02 Культурология Б1.В.ДВ.01.01 История и культура народов Якутии Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира

1.4. Язык преподавания: русский

8. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.08. Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование представлений об экономике, как о идеологически многополярной, общественно-политической и финансово-хозяйственной науке, формирующей экономико-политическое мировоззрение людей; приобретение умений и навыков применения экономических законов для исследования, анализа и решения прикладных задач обеспечения экономической деятельности; развитие экономического мышления как языка и одной из основ для изучения профессиональных дисциплин.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Микроэкономика.	Введение в экономическую теорию. Основные экономические понятия. Предмет, метод и функции экономической теории. Экономические системы и проблемы собственности. Основы рыночной экономики. Особенности строительного рынка. Основы теории потребления. Предпринимательство. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Рынки факторов производства и формирование доходов.
2	Макроэкономика.	Национальная экономика: цели и результаты развития. Макроэкономическое равновесие: модель совокупности спроса и совокупного предложения. Цикличность развития рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция. Финансы и финансовая политика государства. Денежный рынок и денежно-кредитная политика государства. Социальная политика государства. Проблемы развития современной российской экономики.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)	*Знать:* - экономическую терминологию и сформировать понятийный аппарат экономики; *Уметь:* - построить идеологическую основу конкретного экономического исследования, собрать минимально-необходимый объем информации, выделить влияющие на конечный результат главные и второстепенные факторы и степень их влияния на конечный результат, построить алгоритм исследования, проанализировать результаты и сделать выводы; *Владеть (методиками):* - стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; - способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы; - иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира. *Владеть практическими навыками:* - использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучен	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		ия	содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.08	Экономика	4	Б1.Б.01 Философия Б1.Б.10.01 Социология Б1.Б.11 Математика	Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока России Б1.В.ДВ.07.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение Б1.В.ДВ.07.02 Сметное дело

1.4. Язык преподавания: русский

9. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД)

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать у студентов целостное представление об управлении образовательными системами, о педагогическом менеджменте.

Краткое содержание дисциплины:

Виды исследовательских работ: доклад, тезисы, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, учебно-исследовательская работа. Основные региональные и всероссийские конференции и конкурсы. Основные понятия: аспект, гипотеза, ключевое слово, концепция, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, тезаурус, теория. Методы исследования: наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, моделирование, изучение и анализ документации, шкалирование, ранжирование, эксперимент. Этапы работы в процессе исследований. Выбор темы. От проблемы к теме. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка цели, задач. Формулирование гипотезы. Определение объекта и предмета исследования. Виды информации: обзорная, реферативная, сигнальная, справочная. Источники информации: книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронный ресурсы. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете. Методы и методика исследования. Эксперимент как ведущий метод познания. План эксперимента. Представление результатов в форме отчета. Структура научно-исследовательской работы.

Три основных раздела работы: введение, основная часть, заключение. Структура включает также титульный лист, оглавление, список литературы. Введение: обоснование актуальности проблемы, новизны, практической значимости работы, формулирование цели, задач, объекта исследования, предмета исследования, гипотезы, методов исследования. Основная часть состоит из глав, содержащих обзор источников по проблеме исследования, описание этапов и процесса исследования. Каждая глава сопровождается выводами по главе. Заключение: перечисление результатов, полученных в ходе исследования, формулирование выводов. Правила оформления научно-исследовательской работы.

Язык и стиль текста научно-исследовательской работы. Общие правила оформления текста и требования к учебно-исследовательским работам. Стандарт оформления списка литература и др. источников.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	*Знать:* – методы научного познания; – методологические основы научного исследования, особенности научного познания, логику научного познания и исследования;

	– систему методов научного исследования и особенности их применения при исследования профессиональных проблем; – особенности написания, оформления и защиты студенческих научно-исследовательских работ. *Уметь:* – работать с первоисточниками научной информации и выполнять исследовательский поиск; – анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать, интерпретировать и представлять полученную информацию; – планировать индивидуальную научно-исследовательскую деятельность, формулировать цель, задачи, объект, предмет, гипотезу научной работы; – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации в том числе с привлечением современных информационных технологий; – определять научную и практическую ценность научно-исследовательских работ. *Владеть (методиками):* – методами работы с литературными источниками и Internet-сайтами с использованием специализированных баз данных; *Владеть практическими навыками:* – навыками публичного изложения результатов проведенной научно-исследовательской работы и ведения научной дискуссии; – навыками корректного цитирования используемых публикаций и иных источников информации; – современными методами исследования и обработки полученной информации; – научным стилем изложения и представления результатов научно-исследовательской деятельности; – навыками использования результатов научных исследований для повышения эффективности деятельности в области профессиональной деятельности; – навыками использования специализированного программного обеспечения для выполнения профессиональных задач.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.09	Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД)	2	Б1.Б.01 Философия Б1.Б.11 Математика	Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.03(П) Производственная практика

				(технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

10. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.01 Социология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Успешная социализация будущего бакалавра строительства, его адаптация в конкретной социально-профессиональной сфере.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Социология как наука. Социология строительной сферы.	Социология как наука. Применение социологического знания в строительной сфере.
2	Формирование и функционирование городской среды.	Социальные аспекты формирования и функционирования городской среды. Строительство – формирование среды жизнедеятельности.
3	Институционализация строительной отрасли.	Строительная отрасль как социальный институт. Строительные организации - типология и структура.
4	Социальное взаимодействие в строительной сфере.	Социальное взаимодействие в строительной сфере. Социальные проблемы строительной отрасли.
5	Использование качественных и количественных социологических стратегий при изучении строительной отрасли.	Организация и проведение социологического исследования в строительной отрасли.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	*Знать:* - основные закономерности социального взаимодействия в социально-профессиональной сфере; *Уметь:* - работать в условиях возникающих социальных рисков, непредвиденных социальных перемен; *Владеть (методиками):* - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважения к людям, толерантность к другой культуре; нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений; - стремиться к постоянному саморазвитию, повышению своей

	квалификации и мастерства; критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения *Владеть практическими навыками:* - умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.01	Социология	4	Б1.Б.01 Философия Б1.Б.03 Русский язык и культура речи Б1.Б.07 История	Б1.Б.06 Основы права Б1.Б.10.02 Культурология Б1.Б.10.03 Психология Б1.В.ДВ.01.01 История и культура народов Якутии Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира

1.4. Язык преподавания: русский

11. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.02 Культурология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Основной целью дисциплины «Культурология» является познакомить студентов с основами культурно-исторической типологии, ввести в употребление понятие "культура", "цивилизация", "культурно-исторический тип", дать, представление об основных методах изучения различных культур, способствовать усвоению историко-культурных явлений, ценностей, духовных богатств общества.

Краткое содержание дисциплины:

1. Культурология в системе гуманитарного знания.
2. Понятие культуры. Культура и цивилизация.
3. Строение культуры: основные структурные блоки и элементы.
4. Динамика культуры.
5. Межкультурная коммуникация.
6. Современные виды и типы культуры.
7. Исторические типы культуры.
8. Традиционные культуры Востока.
9. Становление и развитие европейской культуры в эпохи Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени.
10. Итог исторического развития и современное состояние культуры Беларуси. 11.Европейская культура XX-XXI веков.
12. Культурные реалии современного информационного общества.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине

Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	*Знать:* - принципы исторического и социально-философского изучения культуры древнего и современного мира; основные различия и тождественные составляющие локальных культур и процесса их развития; историю возникновения культурных традиций и современное состояние культуры мира; *Уметь:* - характеризовать культуру в ее многогранности с учетом социально-культурной специфики на основе различных источников информации; понимать и объяснять явления и процессы, формирующиеся в мировой культуре; овладеть методами комплексного исследования фактов и результатов для обобщения, выводов и оценок на основе нравственно-этических и социальных норм; использовать способы и средства для формирования собственной культурной позиции высокого уровня; формировать качество толерантности, интеллигентности, своей личности как будущего многотехнологического субъекта – профессионала. *Владеть (методиками):* - работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия *Владеть практическими навыками:* - воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.02	Культурология	4	Б1.Б.01 Философия Б1.Б.07 История Б1.Б.10.01 Социология	Б1.Б.10.03 Психология Б1.В.ДВ.01.01 История и культура народов Якутии Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира

1.4. Язык преподавания: русский

12. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.03 Психология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Раскрыть сущность психологических аспектов управления и дать психологические знания и умения, необходимые для «психологической компетенции» будущего специалиста.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела* дисциплины	Содержание раздела
1.	Современная психология управления как научная . дисциплина. предмет, цели и задачи курса	Психология управления как отрасль практической психологии. Предмет современной психологии управления. Личность менеджера (руководителя, специалиста-профессионала), его самосовершенствование и саморазвитие. Организация управленческой деятельности с точки зрения ее психологической эффективности.
2.	Основные психологические законы управления. Эффективное управление:	Психологическая сущность управления. Понятие управления. Управленческая техника. Управленческая культура. Управленческое искусство. Законы управленческой деятельности: закон неопределенности отклика, закон неадекватности взаимного восприятия, закон неадекватности самооценки, закон искажения

	психологические критерии	информации, закон самосохранения, закон компенсации. Теория стилей управления.
3.	Личность руководителя: психологический портрет	Социально-биографические характеристики личности руководителя: возраст, пол, социальный статус, образование, уровень образованности, склонность к обучению и самокоррекции, специальные способности: специальные умения и знания, компетентность, информированность.
4.	Мотивация и стимулирование труда: психологические аспекты. Делегирование в системе управленческих действий. психологические аспекты контроля как управленческого действия	Понятие о мотивах. Мотивы и потребности. Иерархия потребностей А. Маслоу. Уровень 1. Основные ..физиологические (базовые, витальные) потребности. Уровень 2. Потребности в безопасности. Уровень 3. Потребности в социальной общности. Уровень 4. Потребности в уважении и самоуважении. Уровень 5. Потребности в самореализации. Теория мотивационной гигиены Ф. Харцберга. Пассивные мотиваторы. Активные мотиваторы (регуляторы мотивации). Психологические факторы премирования сотрудников. Принципы мотивирующей организации труда. Понятие делегирования. Психологические причины, стереотипы сознания. Делегирование как способ мотивации сотрудников. Функции руководителя, не подлежащие делегированию. Правила делегирования. Двадцать критериев эффективного делегирования. Ошибки делегирования. Контроль в системе управленческих действий. Причины необходимости в контроле управленческих действий.
5.	Коммуникативное взаимодействие: структура и техника построения. Деловая беседа как вид коммуникативного взаимодействия: психологические аспекты	Психологическая структура коммуникативного взаимодействия (этапы общения): «переключение на собеседника», установление контакта (распределение ролей), выбор языка и его использование, разрыв контакта. Коммуникативные барьеры. Два главных компонента обратной связи. Формы проявления обратной связи. Значение обратной связи в широком смысле. Правила эффективной обратной связи. Подготовка к деловой беседе.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	*Знать:* - концепции, понятия, закономерности психологии управления; - психологические особенности управленческого труда; - закономерности межличностных взаимоотношений; - технологии управления по ценностям и ценностным ориентациям; - приемы и методы оптимизации взаимоотношений в звене «руководитель-подчиненный»; *Уметь:* - выделять психологическую составляющую процесса управления; - выявлять и анализировать психологические особенности эффективности управления; - разбираться в особенностях психологии индивида и группы; *Владеть (методиками):* - методиками изучения психологических явлений в сфере управления; - навыками работы в профессиональных коллективах; - способностью обеспечивать работу коллективов соответствующими материалами; - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважения к людям, толерантность к другой культуре; нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений; - стремиться к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения *Владеть практическими навыками:*

	- умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.03	Психология	5	Б1.Б.10.01 Социология Б1.Б.10.02 Культурология	Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

13. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11 Математика

Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Ознакомление студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения как теоретических, так и практических задач;

- развитие логического мышления и повышение общего уровня математической культуры;
- выработка навыков математического исследования прикладных задач;
- формирование умений построения и применения моделей, возникающих в инженерной практике, и проведения расчетов по таким моделям.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Аналитическая геометрия с элементами линейной алгебры	Геометрические векторы Аналитическая геометрия Системы линейных алгебраических уравнений Линейные пространства и операторы
2.	Математический анализ	Введение в математический анализ Предел и непрерывность функции действительной переменной Дифференциальное исчисление функций одной переменной Интегральное исчислении функций одной переменной Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных Кратные криволинейные и поверхностные интегралы Теория поля Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье
3.	Дифференциальные уравнения	Обыкновенные дифференциальные уравнения. Физические задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Основные классы уравнений, интегрируемых в квадратурах. Дифференциальные уравнения высших порядков. Задача Коши. Понятие о краевых задачах для дифференциальных уравнений. Уравнения, допускающие понижение порядка.

		Линейные уравнения и системы. Линейные дифференциальные уравнения: однородные и неоднородные. Общее решение. Фундаментальная система решений. Метод Лагранжа вариации постоянных. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Уравнения с правой частью специального вида.
4.	Дискретная математика	Булевы функции Основы теории графов Алгоритмы и автоматы
5.	Теория вероятностей и математическая статистика	Случайные события Случайные величины Системы случайных величин Статистическое описание результатов наблюдений Статистические методы обработки результатов наблюдений

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	*Знать:* - основные понятий и методы математического анализа, алгебры, геометрии, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики; - основные алгебраические структуры; - уравнения прямых, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка; - основные понятия дифференциального и интегрального исчисления; - методы решения дифференциальных уравнений; - методы решения вероятностных задач; -простейшие методы обработки экспериментальных данных; *Уметь:* - применять методы математического анализа при решении инженерных задач; *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности**,** применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - методами математического моделирования на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований *Владеть практическими навыками:* - владеть основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11	Математика	1-3		Б1.Б.08 Экономика Б1.Б.09 Основы управления научно-

				исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.12 Физика Б1.Б.17.01 Теоретическая механика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.19 Электроснабжение с основами электротехники Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

14. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.12 Физика
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Физические основы механики	Предмет механики. Понятие состояния частицы в классической механике. Система отсчета. Способы описания движения материальной точки. Кинематика поступательного и вращательного движения твердых тел. Инерциальные системы отсчета. Решение основной задачи механики на основе законов Ньютона. Уравнения поступательного и вращательного движения твердого тела. Законы сохранения импульса, момента импульса. механической энергии.
2.	Электричество и магнетизм	Электростатическое взаимодействие. Электростатическое поле. Электрический ток. Законы постоянного тока. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле проводников с током. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле.
3.	Колебания и волны	Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания и волны. Сложение колебаний. Интерференция и дифракция волн. Волновая оптика.
4.	Квантовая физика	Фотоэффект. Тепловое излучение. Строение атомов и молекул. Излучение и поглощение энергии атомами.
5.	Молекулярная физика	Строение вещества в различных агрегатных состояниях Основное уравнение молекулярно-кинетической теории и уравнение состояния идеальных газов. Законы термодинамики. Явления переноса.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - основы физических процессов и законов классической и современной физики, методов физического исследования; *Уметь:* - применять полученные знания о физике в изучении других дисциплин; *Владеть (методиками):* - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12	Физика	1-3	Б1.Б.11 Математика	Б1.Б.17.01 Теоретическая механика Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.19 Электроснабжение с основами электротехники Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция

1.4. Язык преподавания: русский

15. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13 Химия

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Заключается в создании у студента химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы строительной технологии.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Строение вещества	Введение. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь и строение молекул
2	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики	Энергетические эффекты химических реакций. Внутренняя энергия и энтальпия. Термохимия. Закон Гесса. Теплота образования химических соединений. Понятие об энтропии и энергии Гиббса.
3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	Скорость химических реакций, влияние на нее различных факторов. Энергия активации химической реакции. Катализ гомогенный и гетерогенный. Химическое равновесие в гомогенных реакциях. Принцип Ле-Шателье, смещение равновесия.
4	Растворы. Электро-литическая диссоциация	Вода. Жесткость воды. Общие свойства растворов. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей.
5	Дисперсные системы и коллоидные растворы	Дисперсные системы, их классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллоидные растворы. Коллоидное состояние вещества. Способы получения коллоидных растворов. Адсорбция в коллоидных растворах, образование мицеллы. Электрический заряд

		коллоидных частиц. Коагуляция коллоидов.
6	Химия металлов	Металлы. Строение, свойства. Основы электрохимии. Коррозия металлов
7	Основы химии вяжущих	Понятие о вяжущих веществах. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы. Общие закономерности получения вяжущих веществ. Значение обжига, высокой степени дисперсности при получении вяжущих. Процессы схватывания и твердения. Коррозия бетонов и меры борьбы с ней.
8	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)	Основные понятия органической химии, используемые в химии высокомолекулярных соединений (ВМС). Высокомолекулярные соединения. Основные понятия, способы получения. Свойства полимеров и их использование в строительстве.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	*Знать:* - основы химии и химические процессы современной технологии производства строительных материалов и конструкций; *Уметь:* - применять полученные знания о химии в изучении других дисциплин; *Владеть (методиками):* - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Химия	1		Б1.Б.15 Экология Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02

				Материаловедение и технология конструкционных материалов

1.4. Язык преподавания: русский

16. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 Информатика

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения компьютерных технологий в деятельности бакалавра-строителя, использования методов информатики и вычислительной математики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с использованием компьютера.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы информатики и работы на компьютере	Основные понятия информатики и компьютерных технологий. Краткие сведения о работе в современных операционных системах и оболочках.
2	Основы программирования на языках высокого уровня	Обзор современных языков и систем программирования. Алфавит алгоритмического языка. Структура программы, форматы записи. Имена. Объекты данных. Операции и выражения. Встроенные математические функции. Метки и комментарии. Оператор присваивания. Ввод-вывод данных. Условные операторы. Операторы циклов и передачи управления. Операторные функции. Массивы. Программные компоненты.
3	Компьютерная графика	Особенности растровой и векторной компьютерной графики. Понятие о применении растровых и векторных графических редакторов и работе в графическом режиме средствами языка высокого уровня
4	Основные компьютерные технологии	Основы работы с текстовыми процессорами. Основы работы с электронными таблицами. Работа в сети Интернет для инженера-строителя. Понятие об автоматизации инженерно-строительного проектирования. Понятие о работе в среде AutoCAD.
5	Численные методы решения инженерно-строительных задач и применение систем компьютерной математики	Вычислительные методы решения основных задач прикладной математики. Задачи Коши и краевые задачи и их численные решения. Задача об устойчивости сжатого стержня. Краевая задача для уравнения Пуассона. Задача теплопроводности. Задача линейного программирования. Метод конечных элементов (на примере краевой задачи для обыкновенного дифференциального уравнения изгиба растянуто-изогнутой балки). Освоение основных возможностей программ-систем компьютерной математики EUREKA, MathCAD и MATLAB.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение эффективными прави-	*Знать:*

лами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4) Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)	-основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ ; - понятия, определения компонентов MS Office; - закон передачи технологии обмена информацией; - нормативы внедрения данных других приложений; *Уметь:* - работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; *Владеть (методиками):* -способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14	Информатика	1		Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР

1.4. Язык преподавания: русский

17. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15 Экология

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов - обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, включая их возведение, эксплуатацию и ликвидацию, с минимальным ущербом для природной среды и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от негативных

антропогенных воздействий; формирование экологической безопасности.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биосфера и человек:	Определение экологии как науки. Биосфера, взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека. Циклические особенности окружающей среды. Круговороты биогенов. Биотоп. Понятия “биологический вид” и “популяция». Сообщества. Экосистемы. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.
2.	Глобальные проблемы окружающей среды	Демографические проблемы современного мира. Ресурсы биосферы. Экологический кризис. Пищевые ресурсы человечества. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Отходы производства и потребления. Жизненный цикл строительных объектов и созданных природно-технических систем (ПТС).
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.	Охрана биосферы как одна из важнейших современных задач человечества. Биоразнообразие как фактор сдерживания темпов экологического кризиса. Экомониторинг. Модели глобального развития биосферы и человечества. Ноосфера в современном понимании. Концепция устойчивого развития. Гармонизация и ко-эволюция живого и неживого.
4	Основы экономики природопользования	Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Экономические методы управления природоохранной деятельностью.
5	Основные положения экологической безопасности строительства.	Строительство как один из факторов формирования технобиосферы. Основные принципы экологического строительства. Менеджмент в экологическом строительстве. Экологическая экспертиза.
6	Основы экологического права, профессиональная ответственность.	История природоохранного законодательства в мире и России. Конституция РФ Российской Федерации и Законы РФ по охране окружающей среды. Принципы составления ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
7	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Глобализация экологических проблем, причины и тенденции. Реализация “устойчивого (поддерживающего) развития” на национальном и глобальном уровнях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5)	*Знать:* - законы существования и развития экосистем; взаимоотношения организмов и среды; влияние экологической обстановки на качество жизни человека; *Уметь:* - применять полученные знания об экологии в изучении других дисциплин; *Владеть (методиками):* - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - методами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности**,** применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; *Владеть практическими навыками:* - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России

	и циркумполярных регионов мира

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15	Экология	1	Б1.Б.13 Химия	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере Б1.В.ДВ.02.02 Валеология

1.4. Язык преподавания: русский

18. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.16 Инженерная графика

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Начертательная геометрия	Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость на эпюре Монжа. Способы преобразования проекций. Многогранники. Поверхности. Сечение поверхностей плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей. Развёртки. Аксонометрические проекции. Тени в ортогональных проекциях. Перспектива. Проекции с числовыми отметками.
2.	Инженерная графика	Основные требования к чертежам на основе ГОСТов Геометрические построения на чертежах. Проекционное черчение. Виды соединений. Рабочие чертежи деталей Общие правила оформления строительных чертежей. Архитектурно-строительные чертежи зданий. Чертежи строительных конструкций и узлов (общие сведения).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3)	*Знать:* - принципы и технологии моделирования двухмерного графического объекта (с элементами сборки); - принципы построения чертежа и основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов; *Уметь:* - выполнять и читать различные архитектурно-строительные и инженерно-технические чертежи зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации; - читать и выполнять технические чертежи, а также текстовую документацию к ним; *Владеть (методиками):* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - приемами и навыками выполнения графической документации, навыками пользования справочной литературой; *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.16	Инженерная графика	1-2		Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР

1.4. Язык преподавания: русский

19. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.01 Теоретическая механика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Изучение теоретической механики имеет своей целью дать студенту необходимый объём фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.	Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Связь между главными моментами системы сил, вычисленными относительно двух различных точек. Пара сил. Теорема о сложении пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях. Теорема о приведении произвольной системы сил к одному центру. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Теорема об эквивалентности системы сил. Приведение системы сил к простейшему виду.
2.	Статика несвободного абсолютно твердого тела.	Частные виды силовых систем. Система сходящихся сил. Система параллельных сил. Система сил, расположенных в одной плоскости. Система сочленённых тел. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции.
3.	Объёмные и поверхностные силы.	Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Методы определения положения центра тяжести. Распределённая нагрузка. Трение. Сила трения при покое и при скольжении. Трение качения. Равновесие тел при наличии трения.
4.	Кинематика точки.	Основные понятия и задачи кинематики. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки. Вычисление кинематических характеристик точки при различных способах задания её движения.
5.	Кинематика твёрдого тела.	Основные задачи кинематики твёрдого тела. Простейшие движения твёрдого тела. Распределение скоростей и ускорений точек тела при его простейших движениях. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Распределение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. Способы определения положения мгновенного центра скоростей и его использование для определения скоростей точек плоской фигуры. Распределение ускорений точек плоской фигуры. Способы определения ускорений точек плоской фигуры. Сферическое движение твёрдого тела. Углы Эйлера. Движение свободного твёрдого тела.
6.	Сложное движение точки.	Основные понятия и определения. Формулы Пуассона. Абсолютная и относительная производные вектора. Теорема сложения скоростей при сложном движении точки. Теорема сложения ускорений при сложном движении точки (теорема Кориолиса).
7.	Динамика материальной точки. Основы теории колебаний.	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Различные формы записи дифференциальных уравнений движения точки. Движение материальной точки под действием восстанавливающей силы. Влияние постоянной силы на свободные колебания точки. Движение точки под действием восстанавливающей силы и силы сопротивления, пропорциональной первой степени скорости. Вынужденные колебания.
8.	Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.	Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Основные свойства внутренних сил. Теорема об изменении количества движения механической системы. Центр масс механической системы. Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении кинетического момента механической системы относительно неподвижного центра и неподвижной оси. Теорема об изменении кинетического момента относительно центра масс механической системы. Работа и мощность силы. Потенциальная и кинетическая энергии. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Вычисление основных динамических величин. Моменты инерции. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей. Главные оси инерции. Дифференциальные уравнения поступательного, вращательного и плоскопараллельного движений абсолютно твёрдого тела. Вычисление кинетической энергии тела в указанных движениях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия *Уметь:* - использовать математический аппарат для решения инженерных задач в области механики; - грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях, найти распределение усилий и напряжений, обеспечить необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.01	Теоретическая механика	2-3	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика	Б1.Б.18 Сопротивление материалов

1.4. Язык преподавания: русский

20. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.02 Механика грунтов

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение студентами теоретической базы по грунтоведению, теоретических и прикладных основ механики грунтов для решения задач фундаментостроения и инженерной защиты зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов	Задачи механики грунтов. Состав и строение грунтов и взаимодействие компонентов грунта Классификационные показатели грунтов. Связь физических и механических характеристик грунтов.
2.	Основные закономерности механики грунтов	Общие положения. Деформируемость грунтов. Водопроницаемость грунтов. Прочность грунтов. Полевые и лабораторные методы определения характеристик прочности и деформируемости грунтов. Определение расчетных характеристик грунтов.
3.	Теория распределения напряжений в массивах грунтов	Основные положения. Определение напряжений по подошве фундаментов. Определение напряжений в грунтовом массиве от действия местной нагрузки на его поверхности. Определение напряжений в массиве грунтов от действия собственного веса.
4.	Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения	Основные положения. Критические нагрузки на грунты основания. Устойчивость откосов и склонов. Давление грунтов на ограждающие конструкции. Практические способы расчёта несущей способности и устойчивости оснований.
5.	Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений.	Основные положения. Теоретические основы расчёта осадок оснований фундаментов. Практические методы расчёта конечных деформаций оснований фундаментов. Практические методы расчёта осадок оснований во времени.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия *Уметь:* - использовать математический аппарат для решения инженерных задач в области механики; - использовать знания фундаментальных геологических и основ инженерно-геологических наук в будущей профессиональной деятельности; визуально определять тип грунта; определять физико-механические свойства грунтов; - рассчитывать количественные показатели свойств грунтов; определять расчетами сжимающие напряжения от сосредоточенной силы и от собственного веса грунта; определять конечную осадку грунтов основания сооружения; *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - основными современными методами постановки задач механики; *Владеть практическими навыками:* - исследования и решения задач механики.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.02	Механика грунтов	4	Б1.Б.12 Физика Б1.Б.20.01 Инженерная геология	Б1.В.05 Основания и фундаменты

1.4. Язык преподавания: русский

21. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.03 Строительная механика

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получить необходимые представления, а также приобрести навыки в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Принципы механики.	Основные уравнения кинетостатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Давление тела на ось вращения. Условия динамического уравновешивания. Свободные оси вращения. Связи и их реакции. Классификация связей: голономные и неголономные, стационарные и нестационарные, удерживающие и неудерживающие. Возможные скорости и возможные перемещения. Число степеней свободы системы. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода.
2.	Анализ неизменяемости плоских сооружений	Условия геометрической неизменяемости, статической определимости и геометрической неизменяемости стержневых систем.
3.	Теория линий влияния и её применение к статически определимым балкам.	Определение усилий по линиям влияния; Матричная форма использования линий влияния.
4.	Балочные и консольно-балочные плоские фермы.	Способы определения усилий в фермах; Линии влияния усилий в балочных фермах. Расчёт ферм в матричной форме.
5.	Расчёт сплошной трёхшарнирной арки.	Аналитическое определение реакций, усилий в сечении трёхшарнирной арки. Эпюры моментов, поперечных и продольных сил.
6.	Энергетическая теория определения перемещений.	Общая формула для определения перемещений; Перемещения, вызываемые действием внешней нагрузки, температуры и перемещением опор.
7.	Расчёт статически неопределимых систем методом сил.	Расчёт на действие внешней нагрузки, температуры и на перемещение опоры. Расчёт в матричной форме.
8.	Неразрезные балки	Расчёт неразрезных балок методом сил, методом моментных фокусов; Расчёт неразрезных балок в матричной форме.
9.	Метод перемещений.	Основная система, канонические уравнения метода перемещений; Расчёт на действие внешней нагрузки, температуры, перемещение опоры; Расчёт в матричной форме.

10.	Смешанный и комбинированный методы расчёта статически неопределимой системы.	Смешанный метод; Комбинированный метод.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия *Уметь:* - использовать математический аппарат для решения инженерных задач в области механики; - грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях, найти распределение усилий и напряжений, обеспечить необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.03	Строительная механика	5-6	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.18 Сопротивление материалов	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной

				деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР

1.4. Язык преподавания: русский

22. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.18 Сопротивление материалов

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовить будущего специалиста к решению простейших задач сопротивления материалов.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Растяжение и сжатие стержней.	Статически неопределимые задачи;
2	Расчёт ферменных систем.	Статически неопределимые задачи;
3	Геометрические характеристики плоских областей.	Тонкостенные сечения.
4	Кручение.	Статически неопределимые задачи.
5	Поперечный изгиб.	Касательные напряжения. Центр изгиба; Балки с упругими опорами и на упругом основании.
6	Косой изгиб и внецентренное растяжение – сжатие.	Внецентренное растяжение-сжатие.
7	Перемещения и внутренние силовые факторы в статически неопределимых стержневых системах.	Статически неопределимые задачи; Упругая линия стержней малой кривизны; Статически неопределимые пространственные системы; Стержневые системы с упругими опорами; Стержневые системы под действием температурных полей.
8	Расчёт оболочек вращения.	Расчёт оболочек вращения.
9	Продольно-поперечный изгиб и устойчивость стержней.	Энергетические методы решения задач устойчивости и продольно-поперечного изгиба; Устойчивость стержней малой кривизны.
10	Динамическое нагружение стержневых систем.	Колебания стержневых систем.
11	Расчёт стержневых систем за пределом упругости.	Расчёт стержневых систем за пределом упругости.
12	Стержни большой кривизны.	Стержни большой кривизны.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней, плоских и объемных конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; *Уметь:* - грамотно составлять расчетные схемы, ставить граничные условия в двух- и трехмерных задачах, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения в стержнях, пластинах и объемных элементах строительных конструкций;

	Владеть (методиками): - методами определения напряженно-деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - методами анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, использования теорий прочности, выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	4-5	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.17.01 Теоретическая механика	Б1.Б.17.03 Строительная механика

1.4. Язык преподавания: русский

23. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.19 Электроснабжение с основами электротехники

Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать общепрофессиональные знания в области электротехники и электроники, связанные с изучением студентами теории электрических цепей, сущности электрических и магнитных явлений, изучении электрических машин и устройств электроники.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Электрические цепи переменного тока	Однофазные электрические цепи. Трехфазные электрические цепи.
2.	Трансформаторы и электрические машины.	Силовые, измерительные и специальные трансформаторы. Электрические машины применяемые в строительстве.
3.	Основы электроники	Основы электроники. Современная база электроники.
4.	Общие вопросы электроснабжения.	Источники электроэнергии. Энергосистема. Качество электроэнергии.
5.	Передача и преобразование электрической энергии. Общие схемы электроснабжения населенных пунктов.	Линии передачи электроэнергии. Подстанции. Электроснабжение населенных пунктов.
6.	Электрические сети современных зданий и сооружений.	Электрооборудование современных зданий и сооружений. Внутренние и наружные сети.
7.	Вертикальный транспорт.	Конструкция, принцип действия и назначение узлов лифтового оборудования. Принципы размещения и расчета характеристик лифтов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	*Знать:* - основные направления и перспективы развития систем электроснабжения зданий, сооружений, населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем; - основные положения теории и практики расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство и принципы работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений *Уметь:* - совместно со специалистами – электриками выбирать и использовать электрооборудование, применяемое на строительных объектах; - выбирать типовые схемные решения систем электроснабжения зданий, населенных мест и городов, а также оборудование вертикального транспорта *Владеть (методиками):* - основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного (электротехнического) оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов; - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; *Владеть практическими навыками:* - методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.19	Электроснабжение с основами электротехники	8	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

24. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.20.01 Инженерная геология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- приобретение теоретических и практических знаний необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- освоение знаний о геологической среде, протекающих геологических процессах и их месте в строительной отрасли.

Краткое содержание дисциплины:

№	Наименование раздела дис-	Содержание раздела

п/п	циплины	
1.	Основы геологии	Инженерная геология – отрасль строительного производства. Формирование геологической среды, геохронология.
2.	Минералы и горные породы	Минералогия. Формирование магматических горных пород. Формирование метаморфических горных пород. Образование осадочных горных пород. Строительные аспекты горной породы.
3.	Подземные воды	Виды воды в грунте. Карты гидроизогипс и гидроизобат. Коэффициент фильтрации и методы его определения. Подтопление. Дренаж.
4.	Геологические процессы	Классификация геологических процессов. Внешние геологические процессы. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность текучей воды. Геологическая деятельность подземных вод. Геологическая деятельность ледников. Геологическая деятельность рек, озер и морей. Геологическая деятельность живых организмов. Влияние геологических процессов на строительную среду.
5.	Геологические карты и разрезы	Чтение геологических разрезов и карт. Построение геологических разрезов. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Оформление отчета о геологических изысканиях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7) Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	*Знать:* - состав и организацию геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений *Уметь:* - организовывать геодезический мониторинг за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации *Владеть (методиками):* - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест *Владеть практическими навыками:* - способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучен	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		ия	содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20.01	Инженерная геология	2	Б1.Б.13 Химия	Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов

1.4. Язык преподавания: русский

25. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

- приобретение теоретических и практических знаний необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съемок.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Топографическая основа для проектирования	Общие сведения. Топографические карты и планы. Задачи, решаемые на картах и планах при проектировании сооружений
2.	Геодезические измерения.	Общие сведения об измерениях. Основные понятия о системе допусков. Угловые измерения. Линейные измерения. Нивелирование.
3.	Геодезические сети. Топографические съемки.	Государственные геодезические сети, геодезические сети сгущения и съемочное геодезическое обоснование. Технология топографических съемок. Виды съемок.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производствен-	*Знать:* - состав и организацию геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений *Уметь:* - организовывать геодезический мониторинг за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе

ного подразделения (ОПК-7) Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	эксплуатации *Владеть (методиками):* - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест *Владеть практическими навыками:* - способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20.02	Инженерная геодезия	1	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б2.В.02(У) Учебная практика: геодезическая

1.4. Язык преподавания: русский

26. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.21 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучить студентов основным приемам модернизации и восстановления эксплуатационных качеств зданий, сооружений и их несущих конструкций, а также городской застройки, а также сформировать у студентов навыки по применению методов и средств экспериментального обследования состояния несущих конструкций, зданий и сооружений, подготовки данных для выдачи заключения об их техническом состоянии.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1.	Усиление несущих конструкций	Классификация причин аварий конструкций. Цели и техническая необходимость реконструкции. Причины, вызывающие необходимость усиления надземных железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Классификация объектов реконструкции по видам, назначению и шкале укрупнения. Субъекты реконструкции и нормативные документы, регламентирующие контроль над их деятельностью. Объекты технического регулирования и их ответственность при реконструкции. Классификация документов технического регулирования. Требования в техническом регулировании формы подтверждения и формы документов. Контролирующие органы и должностные лица при реконструкции. Подготовительные работы при осуществлении работ по реконструкции. Демонтажные работы при осуществлении работ по реконструкции.
2.	Повышение надежности здания	Выявление действительной расчетной схемы обследуемого конструктивного элемента, фактических нагрузок и воздействий. Особенности проведения обследований некоторых видов конструкций. Составление дефектной ведомости. Основание и выбор схемы загружения при испытаниях конструкций и сооружений.
3.	Методы и средства измерений в инженерном эксперименте	Методы и средства измерения линейных перемещений, прогибомеры, индикаторы, электромеханические измерители перемещений, определение угловых перемещений. Геодезические методы измерения перемещений, прогибов, раскрытия трещин и швов. Резисторные, емкостные, индуктивные преобразователи перемещений. Силоизмерители, измерители давления, моментов и др. физических величин, использующие преобразователи перемещений.
4.	Дефектоскопия конструкций. Принципы обследования конструкций, зданий и сооружений.	Измерение осадок зданий и сооружений. Наблюдение за трещинами. Оценка повреждений и дефектов деревянных конструкций. Биологические и механические дефекты строительных материалов. Дефекты и повреждения элементов строительных металлоконструкций. Характерные дефекты и повреждения соединений. Анализ технической документации. Состав натурного освидетельствования конструкций. Техника выявления дефектов и повреждений. Особенности освидетельствования, элементов каркаса зданий. Оценка качества стали. Определение нагрузок, воздействий и условий эксплуатации. Оценка состояния конструкций подвергшихся воздействию пожара. Оценка состояния конструкций по результатам детальных обследований. Методы контроля сварных швов. Определение прочности материалов. Определение армирования, скрытых дефектов и степени коррозионного износа арматуры и закладных изделий.
5.	Методика проведения силовых испытаний при исследовании строительных конструкций по предельным состояниям	Испытание натурных сооружений динамической нагрузкой. Режим испытания. Обработка результатов статических испытаний. Виды и классификация методов моделирования. Основы теории подобия. Постановка модельного эксперимента. Аналоговые и математические моделирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование про-	*Знать:* - состав работ по проведению обследования и порядок проведения обследования зданий и сооружений различного назначения; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешности при реконструкции и реставрации зданий; - способы и методы усиления, восстановления и ремонта несущих конструкций зданий и сооружений, рекомендации по конструированию, расчету и порядку производства работ при усилении конструкций; - состав пакета исполнительно-технической документации по выполнению реконструкции объекта. *Уметь:*

ектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3)	- составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений; - разрабатывать конструктивные решения по усилению конструкций зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным нормам. *Владеть (методиками):* - проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; *Владеть практическими навыками:* - расчета элементов усиления строительных конструкций зданий и сооружений; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.21	Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений	7	Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

27. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.22 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Выработать умение осуществлять межкультурную коммуникацию в сфере основной профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Forms of address. Greetings. Introducing people. Apologies. Thanks. Telephone conversations. Business trip. Effective business discussions. After business hours. English Business Letters. Recruitment. How to write a CV or resume. (Резюме) Различия между английским и американским вариантами английского языка. Business documents. Основные источники научно-технической информации. Краткая характеристика видов перевода. Виды устного перевода. Виды письменного перевода. Обороты и выражения, касающиеся жалоб и претензий. Открытки, рекламные письма. Перевод различных типов текстов (в основном научных и публицистических, а также документов) с иностранных языков и на иностранные языки , аннотирование и реферирование документов, научных трудов и художественных произведений на иностранных языках ; навыки участия в реализации различного типа проектов в образовательных и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) Владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9)	*Знать:* - основы объемно-планировочных решений промышленных и гражданских зданий и сооружений; - основные строительные конструкции зданий и сооружений; - виды грунтов и основные физико-механические характеристики грунтов; - основы строительных машин и механизмов; - строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные; основные физико-механические характеристики материалов *Уметь:* - разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, включая решения узлов соединения строительных конструкций; - производить выборку и испытания образцов строительных материалов, образцов грунта; - выполнять геодезические работы на строительной площадке; - определять фактические объемы строительно-монтажных работ *Владеть (методиками):* -знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - знаниями по дисциплинами, входящим в социально-гуманитарный и естественно научный циклы; - первичными навыками проведения геодезических измерений и их обработки; *Владеть практическими навыками:* - методиками выбора рациональных схем производства работ на основа-

	нии применения различных комплектов машин и механизмов; - методиками расчета рациональных, количественных и профессионально-квалификационных составов бригад; - методиками разработки графиков производства работ

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.22	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	Б1.Б.02 Иностранный язык	

1.4. Язык преподавания: русский

28. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры.	Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества; архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров.
2.	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.	Структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы; функциональные основы проектирования как основа назначения основных габаритов здания и его помещений; физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений; требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий, модульная координация размеров, унификация и типизация; композиционные основы проектирования.
3.	Типология и конструкции гражданских зданий.	Классификация жилых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу; одноквартирные жилые дома, коттеджи, жилые дома квартирного типа и специализированные; типы общественных зданий; специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения.
4.	Типология и конструкция промышленных зданий	Виды промышленных зданий и их классификация; технологический процесс и его влияние на объем-но-планировочное и конструктивное решение; внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы; конструктивные решения каркасов промышленных зданий; ограждающие конструкции промзданий; административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3) Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	*Знать:* – этапы развития мировой архитектуры; – приёмы и средства архитектурной композиции; – функциональные основы проектирования; – особенности современных несущих и ограждающих конструкций; – современные объёмно-планировочные решения, в том числе для строительства в особых условиях; – понимание основ градостроительства *Уметь:* - разрабатывать творческие проектные решения *Владеть (методиками):* - читать и выстраивать архитектурно-строительные чертежи; - архитектурно-строительного проектирования и его физико-технические основа, а также принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений; основы унификации, типизации и стандартизации *Владеть практическими навыками:* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - навыками теплотехнических расчетов ограждающих конструкций, расчетов звукоизоляции ограждающих конструкций, расчетов естественной освещенности и инсоляции помещений

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01	Архитектура зданий и сооружений	3-4	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.16 Инженерная графика Б1.В.10 Основы AutoCAD Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

29. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций.

Краткое содержание дисциплины:

Курс дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» в рамках процесса подготовки бакалавра предусматривает:

- изложение методики расчета, принципов проектирования, основ изготовления и монтажа металлических конструкций;
- изложение вопросов проектирования и работы под нагрузкой основных типов конструктивных элементов;
- формирование у студентов системы знаний по основным вопросам сварки металлических конструкций;
- приобретение студентами знаний рационального проектирования, практических навыков расчета и конструирования строительных металлических конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений и технико-экономического анализа вариантов,
- изложение основ проектирования металлических конструкций зданий и сооружений различного назначения с учетом особенностей их эксплуатации и конструктивных решений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	*Знать:* - свойства и работу строительных сталей и алюминиевых сталей, работу элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности; требования, предъявляемые к стальным конструкциям зданий и сооружений; - основные виды прогрессивных металлических конструкций; основные формы и технические характеристики пространственных конструкций, специальных сооружений из металла; основные положения и требования к эксплуатации металлических конструкций в составе зданий и сооружений различного назначения *Уметь:* - применять современные методы расчета для проектирования металлических конструкций; подбирать сечения конструктивных элементов в составе металлических конструкций; проектировать соединения элементов *Владеть (методиками):* - основами проектирования элементов и конструкций из стали и алюминиевых сплавов; - методами проектирования элементов и соединений металлических конструкций, в т.ч. с применением современных программных комплексов; *Владеть практическими навыками:* - грамотно, на должном инженерном уровне работать с соответствующей нормативной и справочной литературой;

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.02	Металлические конструкции, включая сварку	6-7	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.01 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

30. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучение инженерному проектированию зданий и сооружений на основе строительных конструкций из древесины и пластмасс (КДиП), обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, основам реконструкции и ремонта объектов с применением КДиП; обучение основам технологии изготовления, монтажа и определения экономической эффективности КДиП.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы	Введение. Основные свойства строительной древесины как конструкционного материала. Синтетические смолы и пластмассы, их виды и применение.
2	Основы расчета элементов деревянных конструкций	Принцип расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям. Расчет элементов цельного сечения. Соединения элементов конструкций. Расчет элементов составного сечения на податливых соединениях
3	Конструкции из дерева и пластмасс	Сплошные плоскостные конструкции. Сквозные плоскостные конструкции. Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных кон-

		струкций. Пространственные конструкции
4	Изготовление деревянных конструкций	Технологический процесс по изготовлению клееных деревянных конструкций. Сушка древесины. Склеивание древесины. Защитная обработка деревянных конструкций.
5	Основы эксплуатации и усиления деревянных конструкций	Инженерное наблюдение за эксплуатацией несущих и ограждающих конструкций, их периодическое освидетельствование и ремонт. Основные способы и принципы усиления деревянных несущих элементов разных видов при реконструкции зданий и сооружений.
6	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	Определение расхода материалов на изготовление деревянных конструкций. Расчет технико-экономических показателей конструктивных решений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - конструктивные возможности, особенности работы материалов для (КДиП); - основные виды соединений элементов КДиП; - основные формы и технические характеристики плоскостных КДиП; - основные положения и требования к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения. *Уметь:* - применять современные методы расчета для проектирования КДиП; - подбирать сечения конструктивных элементов в составе КДиП; - проектировать основные формы КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения. *Владеть (методиками):* - методами проектирования элементов, соединений и конструкций из дерева и пластмасс, в том числе с применением современных программных комплексов; *Владеть практическими навыками:* - технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; - использования современной нормативной, справочной и технической литературы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.03	Конструкции из дерева и пластмасс	7-8	Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

			Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	

1.4. Язык преподавания: русский

31. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции

Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовка специалистов широкого профиля по промышленному и гражданскому строительству - бакалавров, имеющих углубленные знания в области теории сопротивления железобетона, обладающих навыками проектирования, изготовления, монтажа и усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений, и способных занимать ответственные инженерные должности в строительной отрасли.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные физико-механические свойства бетона, арматуры и железобетона	Усадка, прочность и деформативность бетона. Арматура: назначение, виды, классификация и механические свойства.
2	Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона и методы расчета железобетонных конструкций	Три стадии напряженно-деформированного состояния элементов железобетона. Метод расчета по предельным состояниям. Предварительные напряжения в арматуре и бетоне. Общий способ расчета прочности элементов.
3	Элементы железобетонных конструкций	Расчет прочности элементов при изгибе, сжатии, растяжении и при изгибе с кручением. Трещиностойкость и перемещения железобетонных элементов.
4	Расчет и проектирование железобетонных конструкции зданий и сооружений	Общие принципы проектирования. Конструкции плоских перекрытий. Фундаменты. Конструкции одноэтажных промышленных зданий. Конструкции многоэтажных каркасных и панельных зданий. Расчет методом предельного равновесия. Конструкции инженерных сооружений. Применение прикладных программ для ЭВМ.
5	Каменные и армокаменные конструкции	Расчет прочности элементов при изгибе, сжатии, растяжении и при изгибе с кручением.
6	Курсовое проектирование	Курсовой проект №1. Проектирование конструкций многоэтажного каркасного здания. Курсовой проект №2. Проектирование поперечной рамы одноэтажного

		промышленного здания.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	*Знать:* − области применения железобетонных и каменных конструкций; − перспективы развития железобетонных и каменных конструкций; − экспериментальные теории сопротивления железобетона; − основные положения методов расчета на прочность, трещиностойкость и перемещение железобетонных конструкций и элементов; − основы сопротивления динамическим нагрузкам; − особенности расчета массивных конструкций *Уметь:* - проводить анализ предметной области, их взаимосвязей; - проводить выбор исходных данных на проектирование; - оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования; - осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества. *Владеть (методиками):* - основами технического проектирования; - основами рабочего проектирования; - разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации; *Владеть практическими навыками:* - технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; - навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.04	Железобетонные и каменные конструкции	6-7	Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в	Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

			строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	

1.4. Язык преподавания: русский

32. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.05 Основания и фундаменты

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Ознакомление студентов современными методами расчета и проектирования оснований и фундаментов в различных инженерно-геологических условиях

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Фундаменты в отрытых котлованах	Конструкции, расчет и проектирование фундаментов в отрытых котлованах
2.	Свайные фундаменты	Конструкции, расчет и проектирование свайных фундаментов
3.	Фундаменты глубокого заложения	Конструкции и расчет фундаментов глубокого заложения. Способы возведения фундаментов глубокого заложения.
4.	Фундаменты на структурно неустойчивых грунтах	Конструкции и расчет фундаментов на структурно неустойчивых грунтах. Способы возведения на структурно неустойчивых грунтах.
5.	Методы улучшения свойств оснований фундаментов	Классификация методов. Способы улучшения свойств оснований. Расчет и проектирование оснований с улучшенными способами.
6.	Усиление и реконструкция оснований и фундаментов	Методы усиления и реконструкции фундаментов. Расчет и проектирование фундаментов при реконструкции зданий и сооружений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и	*Знать:* − терминологию в области грунтоведения, механики грунтов и фундаментостроения, основные типы и элементы фундаментных конструкций зданий и сооружений; требования, предъявляемые к фундаментам зданий и сооружений *Уметь:*

специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	- использовать нормативно-техническую литературу по проектированию фундаментов и оснований сооружений и зданий; по возведению, защите, эксплуатации, усилению и реконструкции фундаментов *Владеть (методиками):* - методиками расчета и проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений; *Владеть практическими навыками:* - технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; - использования современной нормативной, справочной и технической литературы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.05	Основания и фундаменты	5	Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

			Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	

1.4. Язык преподавания: русский

33. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений

Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовить студентов к выполнению профессиональной деятельности, умению выполнять оформлять документацию на производство работ в соответствии с нормативными требованиями, обучать навыкам производственно-технологической деятельности соответствующей квалификации — бакалавр.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить:

- технология возведения сооружений из монолитного и сборного железобетона;
- технология монтаж сооружений МК;
- прокладка инженерных сетей;
- технология монтажа зданий и сооружений в особых условиях.

Краткое содержание дисциплины:

Основы технологии возведения зданий и сооружений. Организация труда в строительстве. Требования к качеству строительно-монтажных работ. Технология возведения зданий и сооружений. Назначение и состав ППР. Понятие о поточном методе строительства. Возведение зданий и сооружений из монолитного бетона и железобетона. Специфика бетонирования различных конструкций и распалубивание. Возведение высотных зданий и сооружений из монолитного бетона. Техника безопасности при выполнении бетонных работ. Монтаж зданий и сооружений из сборных железобетонных конструкций. Монтаж подземной части здания. Монтаж крупнопанельных зданий. Монтаж зданий из объемных блоков. Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей. Монтаж промышленных зданий. Монтаж зданий с покрытием из оболочек. Монтаж металлических конструкций и сооружений. Монтаж высотных металлических сооружений. Монтаж листовых конструкций. Возведение зданий из деревянных конструкций. Общие сведения. Обработка древесины. Соединение деревянных деталей. Соединение деревянных деталей. Прокладка инженерных сетей. Заготовка монтажных элементов. Изоляция труб. Подготовка труб к прокладке. Подземная прокладка труб без вскрытия грунта. Прокладка труб в особых условиях. Прокладка электрических и слаботочных сетей. Прокладка кабельных и воздушных линий. Производство электромонтажных работ. Антикоррозийная защита инженерных сетей. Особенности монтажа зданий и сооружений в зимних и сейсмических условиях. Особенности заделки стыков и швов. Особенности монтажа металлических конструкций. Производство сварочных работ при отрицательных температурах.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) Владение методами проведения инженерных изысканий, техно-	*Знать:* - основные нормативные базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - основы технологии возведения зданий и сооружений, а также возведение в особых условиях; - требования к качеству строительно-монтажных работ; технологию монтажа конструкций *Уметь:*

логией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3)	- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов; - разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - запроектировать общий и специализированные технологические процессы; разработать графики выполнения строительно-монтажных работ; - формировать структуру строительных работ; осуществлять вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений; - разрабатывать проекты производства строительно-монтажных работ; *Владеть (методиками):* - технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования *Владеть практическими навыками:* - технологией проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; - разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, а также установленную отчётность по утверждённым форма

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.06	Технологии возведения зданий и сооружений	6-7	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.19 Электроснабжение с основами электротехники Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.10 Основы	Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение Б1.В.ДВ.06.02 Сметное дело Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

			AutoCAD Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	

1.4. Язык преподавания: русский

34. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 Организация строительного производства

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы организации строительного производства.	Этапы развития и современные задачи. Отраслевые особенности строительства предприятий, зданий и сооружений. Организационные формы и субъекты инвестиционно - строительной деятельности. Взаимодействие участников строительства.
2.	Планирование строительного производства.	Федеральные и региональные инвестиционные программы. Титульные списки строек. Договорные отношения. Выбор стратегии бизнес-планов.
3.	Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР).	Состав и содержание проектов организации строительства. Состав и содержание проектов производства работ. Состав и содержание технологических карт. Состав и содержание проектов организации работ.
4.	Организация работ подготовительного периода.	Структура подготовки строительного производства и классификация ее элементов. Оценка значимости факторов освоения строительных площадок. Принципы инженерной подготовки строительных площадок. Особенности инженерной подготовки территорий.
5.	Организация работ основного периода строительства.	Принципы организации строительных объектов. Моделирование параметров возведение зданий и сооружений. Организация строительства жилых и общественных зданий. Организация строительства промышленных предприятий.

6.	Основы мобильного строительства	Принципы мобильной строительной системы. Классификация элементов мобильной строительной системы. Структура работ пионерного периода. Организационные формы мобильного строительства.
7.	Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов	Мероприятия и процедуры подготовки конкурсов (торгов). Порядок оформления и подачи заявок. Организация и проведение открытых и закрытых конкурсов (торгов). Тема Оценка конкурсных предложений и определение победителя.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - нормативную законодательную базу в области организации строительства; - организационные формы ведения строительства; состав и порядок организации работ, предшествующих строительству; - принципы технического нормирования; - порядок организации строительных бригад и звеньев; основы поточной организации строительных работ; - порядок организационно-технической подготовки строительного производства; - состав и назначение строительных генеральных планов и календарных планов; - порядок сдачи объекта в эксплуатацию; функции органов надзора и контроля за строительством; *Уметь:* - комплектовать звенья, бригады, производить расстановку рабочих в соответствии с их квалификацией и производственной необходимостью; - анализировать результаты деятельности строительно-монтажной бригады *Владеть (методиками):* - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть практическими навыками:* - разработки строительных генеральных планов строящихся объектов, расчета необходимых для этого ресурсов; - составления календарных планов строительства объектов в соответствии с нормативными сроками;

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.07	Организация	8	Б1.Б.05 Безопасность	Б1.В.ДВ.06.01 Технико-

	строительного производства		жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.19 Электроснабжение с основами электротехники Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.Б.21 Основы планирования и управления в строительстве Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	экономическое обоснование и технико-экономическое решение Б1.В.ДВ.06.02 Сметное дело Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

35. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Научить будущих специалистов основам эксплуатации оборудования водоснабжения и водоотведения, правилам проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Водоснабжение зданий	Потребители воды в зданиях требования к внутреннему водопроводу, системы и схемы водоснабжения здании. Конструирование и расчёт внутреннего водопровода
2.	Водоотведение зданий	Требования к системе водоотведения зданий . Системы и схемы внутреннего водоотведения, элементы ,конструирование и расчёт системы водоотведения. Водостоки зданий. Конструирование и расчёт водостоков зданий.
3.	Монтаж систем внутреннего водоснабжения и водоотведения их эксплуатация. Взаимодействие с другими инженерными системами.	Монтажных систем водоснабжение и водоотведения. Сдача в эксплуатацию. Осмотр и ремонт систем и оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - основные направления и перспективы развития внутренних систем водоснабжения и водоотведения, элементы этих систем, схемы, методы проектирования систем; - современное оборудование систем водоснабжения и водоотведения, тенденции его совершенствования, направления и перспективы развития данной отрасли *Уметь:* - выбрать схемные решения для конкретных зданий различного назначения; – использовать современные методики конструирования и расчета внутренних систем водоснабжения и водоотведения *Владеть (методиками):* - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест - осмысленным выбором вариантов комплексов: водозабор – очистные сооружения – сеть водопотребителя, технологические схемы очистки городских сточных вод; - методиками проектирования и расчета внутренних систем водоснабжения и водоотведения, использовать современное оборудование и методы монтажа, применять типовые решения *Владеть практическими навыками:* - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной	для которых содержание данной дисциплины

			дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б1.В.08.01	Водоснабжение и водоотведение	6	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия Б1.Б.15 Экология Б1.В.10 Основы AutoCAD	Б1.В.07 Организация строительного производства Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

36. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Научить будущих специалистов основам эксплуатации оборудования теплогазоснабжения и вентиляции, правилам проектирования внутренних инженерных систем различного назначения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы технической термодинамики и теплопередачи.	Основные понятия и определения технической термодинамики. Основные понятия и определения процесса обмена теплотой. Виды теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение.
2.	Тепло – влажностный режим и воздушный режим здания, методы и средства их обеспечения.	Микроклимат помещения. Нормативные требования к микроклимату помещений различного назначения. Расчетные наружные климатические условия для проектирования систем обеспечения микроклимата. Тепловой баланс помещений. Теплопотери через ограждающие конструкции Теплозатраты на нагрев инфильтрующегося и вентиляционного воздуха. Теплопоступления в помещение. Теплозатраты на отопление зданий. Летний тепловой режим помещений. Расчетная мощность системы вентиляции и кондиционирования воздуха при борьбе с теплоизбытками. Технико - экономические основы оценки мероприятии по повышению уровня комфортности воздушной среды помещений.
3.	Системы отопления зданий.	Общие сведения об отоплении. Отопительные приборы систем парового и водяного отопления. Контрольная работа в аудитории. Системы водяного отопления.
4.	Системы вентиляции и кондиционирования.	Принципы вентиляции зданий. Свойства влажного воздуха. I-d диаграмма. Воздухообмен в помещении и способы его определения. Классификация систем вентиляции, основные схемы подачи и удаления воздуха из помещений. Естественная вентиляция жилых и общественных зданий. Механическая вентиляция общественных и производственных зданий. Вентиляторы. Понятие о противодымной защите зданий различного назначения. Требования пожарной безопасности при вентиляции помещений с производствами категорий А, Б и В. Системы кондиционирования воздуха(СКВ).

5.	Размещение и устройство тепловых пунктов, приточных и вытяжных камер	Размещение и оборудование тепловых пунктов, приточных и вытяжных камер в общественных и производственных зданиях. Вентиляционные центры
6.	Теплогазоснабжение жилых, общественных и производственных зданий.	Топливо, теплота сгорания, условное топливо. Характеристики топливных устройств. Котельные установки малой и средней мощности. Конструкция котлов для теплоснабжения зданий. Требования к помещениям котельных. Строительные работы при монтаже котельных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания, включая климатологическую и микроклиматическую терминологию; - законы передачи теплоты, влаги, воздуха в материалах, конструкциях и элементах систем здания и величины, определяющие тепловые и влажностные процессы; - нормативы теплозащиты наружных ограждений, нормирование параметров наружной и внутренней среды здания; - основы технической термодинамики; - принципы проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений; - возможность использования нетрадиционных энергоресурсов; - задачи охраны окружающей среды; *Уметь:* - формулировать и решать задачи передачи теплоты во всех элементах здания; - обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения; *Владеть (методиками):* - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической дисциплины; - методами контроля физико-механических свойств *Владеть практическими навыками:* - вести поверочный расчет защитных свойств наружных ограждений; - вести расчет установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения; - вести поверочный расчет тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.08.02	Теплогазоснабжение и вентиляция	5	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия Б1.Б.15 Экология Б1.В.10 Основы AutoCAD	Б1.В.07 Организация строительного производства Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

37. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получить знания об основных документах в деятельности промышленного предприятия, о технологии и рекомендациях по созданию технического регламента, разработке национального стандарта, стандарта организации, технических условий, разработке классификаторов технико-экономической и социальной информации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, редакционной и предметной специфике стандартов и нормативных документов.

Краткое содержание дисциплины:

Исполнительная техническая документация. Виды исполнительной технической документации и порядок ее оформления. Общий журнал работ. Специальные журналы работ. Журнал авторского надзора. Приемка геодезической разбивочной основы. Исполнительные геодезические схемы. Исполнительные схемы и профили инженерных сетей. Освидетельствование скрытых работ. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций. Акты испытаний и опробования внутренних инженерных систем и оборудования. Электротехнические устройства. Газоснабжение. Техническое освидетельствование и приемка лифтов в эксплуатацию. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы. Тепловые сети. Наружные сети водоснабжения и канализации. Акты приемки инженерных систем в эксплуатацию. Проверка качества теплоизоляции ограждающих конструкций. Теплоэнергетический паспорт здания.

Контроль качества строительства. Внутренний контроль качества. Внешний контроль качества. Технический надзор заказчика. Авторский надзор проектировщика.

Порядок сдачи объекта в эксплуатацию, виды приемочных комиссий и их состав.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9) Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производ-	*Знать:* - виды исполнительной технической документации и порядок ее оформления; - нормативные требования к качеству строительных работ; - требования охраны труда и экологической безопасности в строительстве. *Уметь:* - разрабатывать оперативные планы работы подразделения; - составлять техническую и отчетную документацию по установленным формам; - составлять акты на различные виды работ; *Владеть (методиками):* - организации производства и эффективного руководства работой подразделения; - методиками оценки скрытых дефектов конструкции по внешним признакам; - методиками проведения технического и авторского надзора на объекте; *Владеть практическими навыками:* - разработки комплекса документов для организации работ подразделения; - составления отчетов, актов, дефектных ведомостей и др. документов.

ственного подразделения (ПК-11) Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.09	Исполнительно-техническая документация и контроль качества	6	Б1.Б.21 Основы планирования и управления в строительстве	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

38. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 Основы AutoCAD

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение знаний в области основных понятий и принципов автоматизированного построения архитектурно-строительных чертежей с помощью программного комплекса AutoCAD, получение навыков работы с плоскостными и объемными изображениями, формирования качественной отчетной графической документации по архитектурно-строительным проектам.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Базовая графическая среда AutoCAD. Общие сведения.	Пользовательский интерфейс AutoCAD. Настройка рабочей среды AutoCAD. Способы вызова команд, отмена и повтор команд. Различные режимы работы и обеспечение точности черчения. Единицы черчения. Системы координат AutoCAD. Способы ввода координатных точек. Управление изображением на экране.
2.	Свойства примитивов. Создание и редактирование составных	Полилинии, сплайны, мультилинии. Штриховка и замкнутые контуры. Построение и редактирование графических объектов. Коман-

	графических объектов.	ды построения простейших графических объектов, различные варианты их выполнения. Основные принципы редактирования объектов. Способы выбора объектов. Команды редактирования. Эффективные приемы геометрических построений, комплексы команд для различных целей. Объектные привязки. Виды привязок. Особенности применения постоянных и разовых привязок. Отслеживание привязок.
3.	Работа с текстом.	Текстовые стили. Однострочный и многострочный текст.
4.	Работа с таблицами.	Настройка стиля таблицы, создание и использование таблиц. Использование полей. Получение справочной информации
5.	Свойства объектов	Цвет, тип линии, толщина линии. Настройка и особенности использования. Слои. Принципы распределения информации по слоям. Работа со слоями. Выбор объектов по их свойствам.
6.	Блоки и атрибуты.	Назначение блоков. Особенности применения блоков в чертеже и требования к их свойствам. Создание и переопределение блоков. Использование атрибутов. Создание и переопределение блока с атрибутами. Динамические блоки. Работа в редакторе блоков.
7.	Команды разметки.	Использование команд разметки. Настройка изображения точек на чертеже. Разметка точками и блоками.
8.	Размеры.	Структура и виды размеров. Особенности построения размеров различных видов. Быстрое образмеривание. Размерные стили. Оптимальные методы использования размерных стилей при черчении. Автоматическая модификация размеров.
9.	Создание макета листа и печать (на примере строительного чертежа).	Структура чертежа. Принципы работы в пространстве листа. Создание видовых экранов. Особенности работы со слоями, размерами и типами линий в пространстве листа Масштабирование фрагментов чертежа. Предпечатная подготовка чертежа. Настройка параметров печати.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - принципы и технологии моделирования двухмерного графического объекта; *Уметь:* - выполнять с использованием специализированных комплексов автоматизированного проектирования и читать инженерно-технические чертежи, составлять проектно-конструкторскую и техническую документацию *Владеть (методиками):* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей; правилами составления конструкторской документации; *Владеть практическими навыками:* - выполнения графической документации; навыками работы со специализированными комплексами автоматизированного проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучен	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		ия	содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.10	Основы AutoCAD	3	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

39. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.11 Физическая культура и спорт

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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 жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

1. Обучение технике гимнастических, акробатических и атлетических упражнений
2. Обучение технике волейбола: верхней и нижней передачам; подачам снизу, сбоку, сверху; приему подач, подачам, имитации нападающего удара, блокирования
3. Обучение технике игровых упражнений баскетбола и футбола: ведениям, передачам, броскам баскетбольного мяча и ударам по воротам в футболе
4. Ознакомление с тактическими действиями в командных играх в нападении и защите
5. Ознакомление и обучение технике базовых упражнений пауэрлифтинга: жима лежа, приседаниям, становой тяге
6. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владеет способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и	*Знать:* - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; *Уметь:* - использовать творчески средства и методы физического воспитания для

профессиональной деятельности (ОК-8)	профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; *Владеть:* - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности*;* *Владеть (методиками):* - знает технику и методику выполнения базовых упражнений; *Владеть практическими навыками:* - демонстрирует практические навыки выполнения базовых упражнений, знает правила соревнований, участвует в судействе соревнованиях на уровне группы и института

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.11	Физическая культура и спорт	1-6	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт	Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере Б1.В.ДВ.02.02 Валеология

1.4. Язык преподавания: русский

40. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий

Трудоемкость 3 з.е.

Цели освоения дисциплины:

– изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности;

– формирование у студентов полного и ясного представления о конструктивных, технологических и организационных аспектах работ, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

Организация службы эксплуатации зданий. Содержание и задачи технической эксплуатации зданий. Организация технической эксплуатации жилых и общественных зданий. Организация эксплуатации производственных зданий. Обязанности технического персонала по эксплуатации зданий. Приемка зданий в эксплуатацию.

Износ зданий и виды их ремонта. Износ элементов зданий и срок их службы. Виды ремонта.

Основные правила эксплуатации зданий. Амортизация и амортизационный фонд. Источники финансирования ремонтных работ.

Содержание строительных конструкций. Требования и нормы температурно-влажностного и гигиенического режимов. Температура, кондиционирование и вентиляция. Влажность воздуха. Освещение. Звукоизоляция. Правила содержания помещений. Помещения общего пользования. Подвалы и полуподвалы. Чердачные помещения. Содержание территорий жилых районов и предприятий. Осмотр зданий. Общие положения. Фундаменты и стены подвалов. Стены зданий. Содержание перекрытий и полов. Содержание перегородок. Крыши и покрытия. Фонари, оконные и дверные проемы. Балконы, карнизы, лестницы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность осуществлять и организовывать техническую	*Знать:* - основные положения и задачи правильной технической эксплуатации

эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	зданий и сооружений; - назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; - правила эксплуатации строительных конструкций; - правила содержания противопожарных устройств и оборудования; - правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. *Уметь:* - определять степень износа строительных конструкций и оборудования; - назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; - проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений; - формулировать и решать задачи технической эксплуатации здания; - работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций; - проводить статистическую обработку результатов измерений. *Владеть (практическими навыками):* - давать оценку техническому состоянию строительных конструкций; - оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.01	Техническая эксплуатация и обслуживание зданий	6	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.15 Экология Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая)	Б2.В.04(П) Производственная практика Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

41. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация, ремонт и обслуживание зданий и сооружений
Трудоемкость 3 з.е.

Цели освоения дисциплины:

– изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности;

– формирование у студентов полного и ясного представления о конструктивных, технологических и организационных аспектах работ, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

Организация службы эксплуатации зданий. Содержание и задачи технической эксплуатации зданий. Организация технической эксплуатации жилых и общественных зданий. Организация эксплуатации производственных зданий. Обязанности технического персонала по эксплуатации зданий. Приемка зданий в эксплуатацию.

Износ зданий и виды их ремонта. Износ элементов зданий и срок их службы. Виды ремонта.

Основные правила эксплуатации зданий. Амортизация и амортизационный фонд. Источники финансирования ремонтных работ.

Содержание строительных конструкций. Требования и нормы температурно-влажностного и гигиенического режимов. Температура, кондиционирование и вентиляция. Влажность воздуха. Освещение. Звукоизоляция. Правила содержания помещений. Помещения общего пользования. Подвалы и полуподвалы. Чердачные помещения. Содержание территорий жилых районов и предприятий. Осмотр зданий. Общие положения. Фундаменты и стены подвалов. Стены зданий. Содержание перекрытий и полов. Содержание перегородок. Крыши и покрытия. Фонари, оконные и дверные проемы. Балконы, карнизы, лестницы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений; - назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; - правила эксплуатации строительных конструкций; - правила содержания противопожарных устройств и оборудования; - правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. *Уметь:* - определять степень износа строительных конструкций и оборудования; - назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; - проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений; - формулировать и решать задачи технической эксплуатации здания; - работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций; - проводить статистическую обработку результатов измерений. *Владеть (практическими навыками):* - давать оценку техническому состоянию строительных конструкций; - оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация, ремонт и обслуживание зданий и сооружений	6	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.15 Экология Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая)	Б2.В.04(П) Производственная практика Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

42. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 Основы САПР
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Научить студентов использовать программные средства в решении инженерных задач и научных исследованиях, в т.ч. расчет, конструирование и проектирование отдельных элементов конструкций зданий и сооружений, исследование их напряженного состояния с учетом геометрической и физической нелинейности материала конструкции с помощью программных комплексов расчета.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ПК «Лира». Расчет стержневых элементов.	Ознакомление с программой расчета конструкций. Расчет шарнирно-стержневых конструкций. Расчет плоских рамных конструкций. Особенности построения расчетных схем криволинейных конструкций. Создание нестандартных сечений (подсистема Сечение).
2	ПК «Лира». Расчет пластинчатых элементов	Создание плиты. Составление расчётной схемы. Графический документатор. Составление текстовых файлов результатов расчета
3	ПК «Лира». Расчет комбинированных пространственных конструкций	Создание геометрически сложной расчетной схемы с использованием стержневых и пластинчатых элементов. Создание объектов, заданных перемещением и вращением образующей. Особенности задания плит на упругом основании.
4	ПК «Лира». Конструирующие программы	Подбор и проверка теоретической арматуры плоских стержневых элементов (балки, колонны) по предельным состояниям первой и второй групп (подсистема Лир-Арм). Вывод чертежа на печать и в dxf-файл. Локальный режим армирования. База стальных сечений (подсистема Сортамент): просмотр и редактирование. Подбор и проверка стальных сечений (подсистема Лир-Стк). Создание и редактирование чертежей металлических конструкций и узлов в среде Лир-КМ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* – системы автоматизированного расчета и проектирования конструкций зданий и сооружений *Уметь:* - использовать современные компьютерные технологии в учебном процессе *Владеть (методиками):* эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией *Владеть практическими навыками:* методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.01	Основы САПР	6	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика Б1.Б.17.03 Строительная механика	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

43. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в строительстве

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Научить студентов использовать программные средства в решении инженерных задач и научных исследованиях, в т.ч. расчет, конструирование и проектирование отдельных элементов конструкций зданий и сооружений, исследование их напряженного состояния с учетом геометрической и физической нелинейности материала конструкции с помощью программных комплексов расчета.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ПК «Лира». Расчет стержневых элементов.	Ознакомление с программой расчета конструкций. Расчет шарнирно-стержневых конструкций. Расчет плоских рамных конструкций. Особенности построения расчетных схем криволинейных конструкций. Создание нестандартных сечений (подсистема Сечение).
2	ПК «Лира». Расчет пластинчатых элементов	Создание плиты. Составление расчётной схемы. Графический документатор. Составление текстовых файлов результатов расчета
3	ПК «Лира». Расчет комбинированных пространственных конструкций	Создание геометрически сложной расчетной схемы с использованием стержневых и пластинчатых элементов. Создание объектов, заданных перемещением и вращением образующей. Особенности задания плит на упругом основании.
4	ПК «Лира». Конструирующие программы	Подбор и проверка теоретической арматуры плоских стержневых элементов (балки, колонны) по предельным состояниям первой и второй групп (подсистема Лир-Арм). Вывод чертежа на печать и в dxf-файл. Локальный режим армирования. База стальных сечений (подсистема Сортамент): просмотр и редактирование. Подбор и проверка стальных сечений (подсистема Лир-Стк). Создание и редактирование чертежей металлических конструкций и узлов в среде Лир-КМ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и ана-	*Знать:* - системы автоматизированного расчета и проектирования конструкций

лиз информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	зданий и сооружений *Уметь:* - использовать современные компьютерные технологии в учебном процессе *Владеть (методиками):* эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией *Владеть практическими навыками:* методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в строительстве	6	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика Б1.Б.17.03 Строительная механика	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

44. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока России

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– приобретение студентами системного знания о закономерностях взаимодействия хозяйствующих субъектов Северо-Восточных регионов России в области производства, финансовой деятельности и обмена товарами, ресурсами, информацией, становлении глобальной экономической системы;

– формирование целостного представления о принципах современного комплекса региональных экономических отношений.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и методы социально-экономического развития региона. Регион и системы регионов. Проблемы социально-экономического развития региона. Оценка социально-экономического потенциала Северо-Востока РФ. Основные показатели социально-экономического развития муниципальных районов республики. Межрегиональное экономическое взаимодействие. Управление комплексным социально-экономическим развитием региона. Республиканские программы регионального развития Республики Саха (Якутия). Программы социально-экономического развития Нерюнгринского района. Структура и функции региональных органов управления. Региональный бюджет и его роль в проведении региональной экономической политики. Налоговая система как инструмент регулирования регионального развития. Инвестиционный потенциал, климат, инвестиционная привлекательность Северо-Востока

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2)	*Знать:* - методы регионального анализа; - овладеть экономическим механизмом региональной политики; - особенности социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), Нерюнгринского района; - порядок разработки целевых программ социально-экономического развития регионов. - состав и особенности государственных и муниципальных финансов, их значение для социально-экономического развития местного самоуправления, субъекта Российской Федерации; - основные категории и понятия, используемые в науке о финансах региона и муниципальных образований. *Уметь:* - анализировать статистическую и финансовую информацию о социально-экономическом развитии региона; *Владеть (методиками):* - методами регулирования социально-экономического развития регионов; *Владеть практическими навыками:* - навыками самостоятельной работы с научными и методическими источниками при подготовке к семинарским занятиям, а также при выполнении контрольных работ

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.01	Региональная экономика Северо-Востока России	7	Б1.Б.08 Экономика	-

1.4. Язык преподавания: русский

45. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Геосоциальное пространство Севера

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Учебный курс «Геосоциальное пространство Севера» предназначен для студентов имеющих базовые знания по социально-гуманитарным дисциплинам и географии. Он рассчитан на студентов, заинтересованных в последующем вести профессиональную деятельность в регионе проживания. Цель курса – дать представление об основах геосоциального пространства (ГСП) Севера, его проблемах и управлении развитием северных территорий России.

Краткое содержание дисциплины:

Общая характеристика ГСП Севера. Основные понятия. Общий обзор северных регионов мира и России. Общая характеристика природы северных регионов мира и России, факторы ее формирования и дифференциации. Природные ресурсы, общая оценка природных ресурсов и современный этап их освоения. Экономика северных регионов России. Особенности структуры и территориальной организации. Изменение экономики северных регионов в современный период. Ресурсозависимые общины.

Современные проблемы развития ГСП Севера. Основные подходы к пониманию социального и географического пространства Севера. Структура геосоциального пространства Севера: политико-правовое, социально-экономическое, этнокультурное. Современные политико-правовые вопросы ГСП Севера. Социально-экономические проблемы Севера. Традиции и новации, устойчивость и изменчивость культур северных этносов.

Управление развитием северных территорий.
Управление развитием территорий как пространственная категория. Стратегии развития северных регионов России. Проблемы ретрансляции управления развитием северных территорий. Институциональные основы развития северных районов. Новая роль коренных малочисленных народов в развитии Севера России.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11) Способность решать задачи социально-экономического и инновационного развития регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2)	Знать: - базовые понятия в области географии, экономики и социальных наук; -эволюцию научных представлений о Севере; - актуальные проблемы и перспективы их решения, связанные с устойчивым развитием северных территорий. Уметь: составить терминологический словарь по геосоциальному пространству Севера (выбранный аспект); -использовать категориальный аппарат социальных, экономических и естественных наук при анализе проблем Севера; - на основе теоретических методов определять место Северо-Востока РФ в едином географическом, экономическом и политическом пространстве России; - сформулировать актуальные проблемы развития северных территорий и предлагать их решения. Владеть: -описания геосоциального пространства Севера; -способностью анализировать социально-экономические проблемы развития северных территорий; способностью предлагать решения актуальных проблем развития геосоциального пространства Севера; - способностью определять потенциал для инновационного развития северных территорий.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.02	Геосоциальное пространство Севера	7	Б1.В.ДВ.01.01 История и культура народов Якутии Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира	-

1.4. Язык преподавания: русский

46. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами знаний о назначении, областях применения, устройстве, рабочих процессах, системах автоматизации и методах определения основных параметров, в частности производительности, применяемых в строительстве машин и оборудования в качестве средств механизации и автоматизации строительных технологических процессов.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о строительных машинах и механизмах. Транспорт и технические средства. Транспортные, погрузо-разгрузочные, машины для разработки и перемещения грунта. Машины для бетонных работ. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений, для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и др. композиционных смесей. Машины для земляных работ. Машины и оборудования гидромеханизации. Машины для буровых и сваебойных работ. Машины и механизмы для уплотнения грунта, строительных смесей. Устройства для погружения свай, производства отделочных и изоляционных работ; Ручные машины. Принципы и технологии работы строительных машин и механизмов; основы расчета производительности при выполнении строительных процессов; техническая эксплуатация. Машины для отделочных работ. Основы эксплуатации и ремонта машин.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	*Знать:* - общее устройство и принципы работы основных типов машин; - область их применения; - преимущества и недостатки основных типов машин в соответствии с принятой классификацией; - необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машин и оборудования *Уметь:* - производить оценку производительности машин и механизмов; - различать основные типы машин их рабочие органы, основное и вспомогательное оборудование; - выполнять технические и технологические расчёты использования машин и оборудования; - производить анализ и на его основе формулировать преимущества и недостатки машин, их применяемость в тех или иных условиях производства работ *Владеть (методиками):* - методами технического регулирования и стандартизацией строительных машин и оборудования *Владеть практическими навыками:* - проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Строительные машины и оборудование	3-4	Б1.Б.11 Математика Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства

				Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

47. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами знаний о назначении, областях применения, устройстве, рабочих процессах, системах автоматизации и методах определения основных параметров, в частности производительности, применяемых в строительстве машин и оборудования в качестве средств механизации и автоматизации строительных технологических процессов. Дать студенту необходимые знания о строительных машинах (назначений, устройстве, принципы работы, основных технико-экономических показателях) и особенно основы эксплуатации (производственное и техническое).

Научить обоснованно и правильно выбрать тип и параметры строительных машин для эффективной механизации конкретных технологических процессов, рассчитать производительность, анализировать и определять режимы работы строительных машин, организовать рациональное их использование.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о машинах. Роль, значение строительных маши и оборудования их классификация. Подбор оборудования для пневмотранспортирования бетонной смеси. Машины для вспомогательных работ. Землеройно-транспортные машины. Землеройные машины циклического действия. Экскаваторы непрерывного действия. Тяговые расчёты автомобильного транспорта. Расчёт устойчивости башенного крана. Расчёт основного оборудования гидромеханизации. Транспорт и технические средства. Машины для земляных работ. Машины и оборудования гидромеханизации. Машины для буровых и сваебойных работ. Машины для бетонных работ. Основы эксплуатации и ремонта машин. Ручные машины. Машины для отделочных работ. Подъемно-транспортные машины.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы произ-	*Знать:* - общее устройство и принципы работы основных типов машин; - область их применения; - преимущества и недостатки основных типов машин в соответствии с принятой классификацией; - необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машин и оборудования *Уметь:* - производить оценку производительности машин и механизмов; - различать основные типы машин их рабочие органы, основное и вспомогательное оборудование; - выполнять технические и технологические расчёты использования машин и оборудования; - производить анализ и на его основе формулировать преимущества и

водственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	недостатки машин, их применяемость в тех или иных условиях производства работ *Владеть (методиками):* - методами технического регулирования и стандартизацией строительных машин и оборудования *Владеть практическими навыками:* - проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и механизация строительных процессов	3-4	Б1.Б.11 Математика Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

48. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

изучение основных понятий и аспектов рассмотрения информационных технологий и особенностей их реализации; изучение принципов работы с различными конкретными информационными технологиями; изучение основных понятий и аспектов рассмотрения информационных технологий; получение представления о необходимом содержании информационных ресурсов; овладение методами и средствами базовых и прикладных информационных технологий.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информационной технологии в профессиональной деятельности. Классификация информационных технологий в профессиональной деятельности. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий в профессиональной деятельности. Программное обеспечение информационных технологий. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Основные понятия автоматизированной обработки информации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты	Планируемые результаты обучения по дисциплине

освоения программы (содержание и коды компетенций)	
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - системы автоматизированного расчета и проектирования *Уметь:* - использовать современные компьютерные технологии в учебном процессе *Владеть (методиками):* эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией *Владеть практическими навыками:* методами использования универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии	1	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

49. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Ознакомить с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, процессов преобразования информации, подготовить к применению современных информационных систем, технологий, различных видов компьютерных средств и оргтехники в профессиональной деятельности, изучить порядок функционирования сетей информационного обмена.

Формирование у студентов с особыми образовательными потребностями (ООП) информационной компетентности – основных пользовательских навыков работы в среде Windows и с офисными приложениями на основе невизуального интерфейса, умения использовать адаптивные компьютерные технологии (программы экранного доступа к информации Jaws и увеличения шрифтов Magic) для обеспечения качественной подготовки к занятиям в учебном процессе.

Краткое содержание дисциплины:

Типы и структура данных. Языки программирования. Технология программирования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной основной профессиональной основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине

(содержание и коды компетенций)	
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - основные методы описания и моделирования информационных процессов, назначение и возможности различных видов информационных технологий в информационных системах, общие принципы построения информационных систем различного назначения; о роли и месте специалиста на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы; современные виды информационного обслуживания, назначение и возможности вычислительной техники и прикладных программ, проблемы и основные направления использования информационных систем в области экономики, администрирования и управления; *Уметь:* - оценивать возможность использования различных информационных систем в прикладных задачах и применять современные информационные технологии для решения задач на предприятии; пользоваться многопользовательской локальной сетевой системой обработки данных, получать доступ и вести поиск информации в сетевых базах данных; использовать различные информационные ресурсы при решении прикладных задач по моделированию информационных процессов и построению информационных систем; *Владеть (методиками):* - навыками использования различных инструментов программного обеспечения, ориентированных на решение управленческих задач на предприятии, при коллективной реализации информационных проектов; *Владеть практическими навыками:* - опытом самостоятельного овладения новыми знаниями с использованием современных образовательных технологий в своей будущей профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения	1	Б1.Б.14 Информатика Б1.В.ДВ.02.02 Валеология	-

1.4. Язык преподавания: русский

50. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучить студента обоснованию строительства или реконструкции предприятий, его мощности, номенклатуры и качества продукции, кооперации производства, обеспечения сырьем, материалами, полуфабрикатами, топливом, энерго- и теплоэнергией, водой и трудовыми ресурсами, а также выбора наиболее эффективных технических, экономических и организационных решений по эксплуатации, строительству и реконструкции и основных технико-экономических показателей предприятия

Краткое содержание дисциплины:

Обеспечение предприятия сырьем, материалами, полуфабрикатами, энергией, топливом, трудовыми ресурсами, водой. Основные типологические решения. Состав предприятия. Организация производства и управления. Основные строительные решения. Организация строительства. Охрана строительства и окружающей среды. Расчетная стоимость строительства. Экономика производства. Основные технико-экономические показатели. Общие методические положения по проведению технико-экономической оценки проектов. Показатели технического уровня проектных разработок. Экономические показатели и методы их расчета. Методические положения комплексной оценки качества проектных разработок. Технико-экономическое обоснование дипломных проектов конструкторского характера. Технико-экономическая оценка средств электрификации и автоматизации производственных процессов. Экономическая оценка электропитающих установок. Технико-экономическое обоснование дипломных проектов по организации энергослужб. Технико-экономическое обоснование автоматизированных информационных систем и программных продуктов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7) Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)	*Знать:* - основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в различных отраслях; - основы разработки, утверждения и экспертизы проектно-сметной документации; - состав и структуру сметной стоимости работ, услуг строительства и строительно-монтажных работ; *Уметь:* - уметь устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количеств о работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ. *Владеть (методиками):* - определения всех статей сметной стоимости работ и услуг; - составления локальных смет на строительные и ремонтно-строительные работы; *Владеть практическими навыками:* - готовить документы по расчетам за выполненные работы; - определять объемы работ и услуг; - выполнять сметные расчеты с помощью программ.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.06.01	Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение	7-8	Б1.Б.08 Экономика Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация	Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

			строительного производства	

1.4. Язык преподавания: русский

51. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Экономика строительства и сметное дело

Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование у студентов ясного представления о механизме ценообразования, его роли, специфике действия, как на государственном уровне, так и на уровне предприятия и отрасли. В процессе изучения курса студент должен получить четкое представление об особенностях ценового механизма.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы ценообразования и особенности его в строительстве. Основные требования, предъявляемые к системе цен. Принципы ценообразования. Цена и общественно необходимые затраты труда. Функции цены, роль цены. Виды цен. Формула цены. Понятие о продукции строительства. Особенности строительства и их влияние на ценообразование в строительстве. Формула цены строительной продукции и ее особенности. Понятие о сметной стоимости строительства и договорной цены. Функции сметы. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства. Сметная документация в строительстве. Методы определения договорной (рыночной) цены строительства Инвесторские сметы. Сметы заказчика. Базисно-индексный метод определения цены строительства. Структура прямых затрат в составе цены строительства. Ресурсный метод определения стоимости строительства. Исходные данные для определения прямых затрат, в локальных ресурсных сметах. Локальная ресурсная ведомость, форма ее и порядок составления. Оценка выделенных ресурсов. Накладные расходы и сметная прибыль, порядок определения их в сметах. Порядок определения затрат по отдельным главам сводного расчета стоимости строительства. Порядок определения сметной стоимости монтажных работ. Определение стоимости оборудования, мебели, инвентаря в составе сметных расчетов и смет.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим усло-	*Знать:* - основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в различных отраслях; - основы разработки, утверждения и экспертизы проектно-сметной документации; - состав и структуру сметной стоимости работ, услуг строительства и строительно-монтажных работ; *Уметь:* - уметь устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количеств о работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ. *Владеть (методиками):* - определения всех статей сметной стоимости работ и услуг; - составления локальных смет на строительные и ремонтно-

виям и другим нормативным документам (ПК-3) Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)	строительные работы; *Владеть практическими навыками:* - готовить документы по расчетам за выполненные работы; - определять объемы работ и услуг; - выполнять сметные расчеты с помощью программ.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.06.02	Экономика строительства и сметное дело	7-8	Б1.Б.08 Экономика Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства	Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

52. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций. Изучить состав, структуру и технологические основы получения материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Вводная часть	Роль и значение материалов в строительстве. Классификация и номенклатура строительных материалов.
1	Основы строительного материаловедения	Связь состава структуры и свойств строительных материалов.
2.	Сырье для производства строительных материалов	Природное минеральное сырье (минералы и горные породы), техногенные отходы отраслей промышленности, попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых, вторичные рециклируемые ресурсы.
3.	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья	Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества.

4.	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ	Гипсовые изделия, бетоны, строительные растворы.
5.	Строительные материалы их органического сырья	Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия.
6.	Строительные материалы специального функционального назначения.	Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы.
7.	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений.	Металлические, железобетонные, деревянные и полимерные конструкции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* -взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсе-энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основные тенденции развития производства строительных материалов, изделий и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; - технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов, изделий и конструкций; - методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении; - мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий *Уметь:* - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций; - производить испытания строительных материалов по стандартным методикам *Владеть (методиками):* - методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов; - навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности *Владеть практическими навыками:* - методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; - методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций;

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.07.01	Строительные материалы	3	Б1.Б.13 Химия Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

53. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Дать студенту базовые знания по строительным материалам, необходимые для изучения последующих дисциплин, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией зданий и сооружений. Подготовить будущего инженера к умению правильно и экономично выбрать строительные материалы на стадии проектирования, правильно применять материалы. А так же научить студента определять основные строительно-технические и физико-механических характеристики материалов путем их испытаний для оценки качества материалов.

Краткое содержание дисциплины:

1. Общие сведения о строительном материаловедении.
2. Основные свойства материалов.
3. Древесина и древесные материалы.
4. Природные каменные материалы и изделия.
5. Неорганические вяжущие вещества.
6. Бетоны и растворы.
7. Пластмассы.
8. Искусственные вяжущие вещества.
9. Теплоизоляционные и гидроизоляционные материалы.
10. Материалы для отделочных работ.
11. Металлы и сплавы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды	Планируемые результаты обучения по дисциплине

компетенций)	
Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* -взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсе-энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основные тенденции развития производства строительных материалов, изделий и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; - технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов, изделий и конструкций; - методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении; - мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий *Уметь:* - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций; - производить испытания строительных материалов по стандартным методикам *Владеть (методиками):* - методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов; - навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности *Владеть практическими навыками:* - методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; - методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций;

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.07.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	Б1.Б.13 Химия Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.03(П) Производственная

				практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

54. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве

Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы технологического проектирования	Строительные процессы. Параметры строительных процессов. Технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы. Нормирование. Проектно-сметная документация. Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования. Вариантное проектирование строительных процессов. Технологические карты. Структура и содержание технологических карт.
2.	Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов	Назначение и состав подготовительных и вспомогательных процессов. Закрепление грунтов. Механические способы разработки грунта. Переработка грунта гидромеханическим способом. Особенности разработки грунта в зимних условиях. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Техника безопасности при производстве земляных и свайных работ. Контроль качества выполнения процессов.
3.	Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций.	Процессы каменной кладки; область применения; виды кладки, системы перевязки. Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций. Процессы монтажа железобетонных, металлических строительных конструкций, конструкций из древесины. Контроль качества производства работ
4.	Технологические процессы устройства защитных покрытий.	Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий. Технологии устройства кровельных покрытий, гидроизоляционных покрытий. Производство теплоизоляционных работ. Виды теплоизоляции. Работы по устройству звукоизоляции.
5.	Технологические процессы устройства отделочных покрытий	Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Штукатурные работы. Классификация штукатурок. Оштукатуривание поверхностей. Облицовка поверхностей. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски. Оклейка поверхностей обоями, полимерными материалами. Полы. Технология устройства монолитных полов, полов из рулонных и штучных материалов. Техника безопасности при производстве отделочных работ. Контроль выполнения процессов и качества покрытий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - основные положения технологии строительного производства; - методы комплектования звеньев рабочих в бригады; - основы технологического нормирования; - основы вариантного проектирования при выборе комплектов строительной техники на работах нулевого цикла; - принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий и обслуживающих систем в целое; - принцип проектирования календарного графика и технологической карты на отдельные виды работ; - основные положения и задачи строительного производства; - виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; - требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; - требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; -методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации *Уметь:* - определять фактические объемы строительно-монтажных работ; - принимать проектные решения по результатам технологических расчетов; - устанавливать состав рабочих операций и процессов; - обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; - разрабатывать технологические карты строительных процессов; - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; - оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ; *Владеть (методиками):* - определения средств, позволяющих решить технологические задачи; - методами выбора оптимальных вариантов строительной техники и технологической оснастки; *Владеть практическими навыками:* - методиками выбора рациональных схем производства работ на основании применения различных комплектов машин и механизмов; - методиками расчета рациональных, количественных и профессионально-квалификационных составов бригад; - методиками разработки графиков производства работ

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.08.01	Технологические процессы в строительстве	5	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД)	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и

			Б1.Б.11 Математика Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.02(У) Учебная практика: геодезическая Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

55. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы технологического проектирования	Строительные процессы. Параметры строительных процессов. Технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы. Нормирование. Проектно-сметная документация. Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования. Вариантное проектирование строительных процессов. Технологические карты. Структура и содержание технологических карт.
2.	Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов	Назначение и состав подготовительных и вспомогательных процессов. Закрепление грунтов. Механические способы разработки грунта. Переработка грунта гидромеханическим способом. Особенности разработки грунта в зимних условиях. Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Техника безопасности при производстве земляных и свайных работ. Контроль качества выполнения процессов.
3.	Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций.	Процессы каменной кладки; область применения; виды кладки, системы перевязки. Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций. Процессы монтажа железобетонных, металлических строительных конструкций, конструкций из древесины. Контроль качества производства работ
4.	Технологические процессы устройства защитных покрытий.	Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий. Технологии устройства кровельных покрытий, гидроизоляционных покрытий. Производство теплоизоляционных

		работ. Виды теплоизоляции. Работы по устройству звукоизоляции.
5.	Технологические процессы устройства отделочных покрытий	Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Штукатурные работы. Классификация штукатурок. Оштукатуривание поверхностей. Облицовка поверхностей. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски. Оклейка поверхностей обоями, полимерными материалами. Полы. Технология устройства монолитных полов, полов из рулонных и штучных материалов. Техника безопасности при производстве отделочных работ. Контроль выполнения процессов и качества покрытий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	*Знать:* - основные положения технологии строительного производства; - методы комплектования звеньев рабочих в бригады; - основы технологического нормирования; - основы вариантного проектирования при выборе комплектов строительной техники на работах нулевого цикла; - принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий и обслуживающих систем в целое; - принцип проектирования календарного графика и технологической карты на отдельные виды работ; - основные положения и задачи строительного производства; - виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; - требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; - требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; -методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации *Уметь:* - определять фактические объемы строительно-монтажных работ; - принимать проектные решения по результатам технологических расчетов; - устанавливать состав рабочих операций и процессов; - обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; - разрабатывать технологические карты строительных процессов; - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; - оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ; *Владеть (методиками):* - определения средств, позволяющих решить технологические задачи; - методами выбора оптимальных вариантов строительной техники и технологической оснастки; *Владеть практическими навыками:* - методиками выбора рациональных схем производства работ на основании применения различных комплектов машин и механизмов; - методиками расчета рациональных, количественных и профессионально-квалификационных составов бригад; - методиками разработки графиков производства работ

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии строительного производства	5	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.02(У) Учебная практика: геодезическая Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

56. АННОТАЦИЯ
к программе
государственной итоговой аттестации выпускников (Блок 3)
Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание государственной итоговой аттестации

Цель освоения:

Оценка уровня сформированных компетенций выпускника Университета, его готовность к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям ФГОС или образовательного стандарта, установленного СВФУ.

Краткое содержание государственной итоговой аттестации:

На основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №201 от 12.03.2015 г., итоговая аттестация выпускников предусмотрена в виде защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненный студентом (несколькими студентами совместно) проект (работу), демонстрирующий уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности. Проект должен быть представлен в виде рукописи и иллюстративного материала (чертежей, графиков). Выпускная квалификационная работа выполняется под руководством научного руководителя.

Выпускная работа защищается в государственной аттестационной комиссии. Процедура защиты

определяется вузом.

Тематика выпускных квалификационных работ должна соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендациям учебно-методических объединений, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры.

ВКР должна содержать: В состав выпускной квалификационной работы, помимо вводной главы, входят следующие основные части: архитектурно-строительная; расчетно-конструктивная, содержащая расчет и конструирование несущих и ограждающих конструкций и оснований и фундаментов; организационно-технологическая; выводы; список использованной литературы; оглавление. При выполнении проекта необходимо использовать современные компьютерные программы. По своему содержанию и уровню ВКР должна соответствовать требованиям, предъявляемым к бакалаврским проектам. Минимальные требования ВКР: Законченный дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки (90-110 стр.) и комплекта чертежей (6-8 листов). Оформление работы должно соответствовать требованиям, устанавливаемым ГОСТ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1) Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2) Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3) Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4) Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	*Знать:* - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок; *Владеть (методиками):* - составления отчетов по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок *Владеть практическими навыками:* - предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

(ОПК-5) Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7) Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9) Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Способность участвовать в проектировании и изыскании объек-	

тов профессиональной деятельности (ПК-4) Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8) Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9) Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10) Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффек-	

тивного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11) Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12) Иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2) Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1) Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2) Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3) Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4) Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5) Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6) Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7) Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	

Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	8	Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.Б.21 Основы планирования и управления в строительстве Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР	

			Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение Б1.В.ДВ.06.02 Сметное дело Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа	

1.4. Язык преподавания: русский

57. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультатива
ФТД.В.01 Избранные вопросы математики
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Данный курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей студентов младших курсов, их аналитических способностей. Цель данного факультатива заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для успешного обучения в вузе.

Краткое содержание дисциплины:

сочетания, свойства сочетаний, бином Ньютона, векторная алгебра, линии на плоскости, функция, основные свойства, построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, решение уравнений и неравенств, содержащих модуль, нахождение области определения функции, логарифмы, свойства, логарифмические уравнения, тригонометрия, основные понятия, тригонометрические уравнения и неравенства, решение простейших задач по планиметрии, исследование функций и построение графиков, нахождение производных простых и сложных функций, решение систем уравнений и неравенств различными способами.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	*Знать:* основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности **Уметь**: применять методы математического анализа и математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования; *Владеть:* базовыми знаниями, основными положениями и законами математики;

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.01	Избранные вопросы математики	1	знания, умения и компетенции по математике, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика

4. **Язык преподавания:** русский

58. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.02 Практическая грамматика английского языка
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Обучить продуктивному владению грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно, автоматизировать грамматические навыки.

Краткое содержание дисциплины:

Грамматика:

Морфология

Существительное. Артикль. Прилагательное. Числительное. Местоимение.

Глагол.

Личные и неличные формы глагола. Правильные и неправильные глаголы. Недостаточные глаголы. Смысловые, вспомогательные и полувспомогательные глаголы.Времена глагола.

Simple/Indefinite Tenses.Continuous/Progressive Tenses.Perfect Tenses.Perfect Continuous Tenses.

Залог. Наклонение. Неличные (именные) формы глагола. Инфинитив. Причастие. Герундий. Модальные глаголы.

Наречие. Предлог. Союз. Модальные слова. Частицы. Междометия.

Синтаксис

Предложение (Повествовательные. Вопросительные. Повелительные. Восклицательные. Отрицательные. Вопросительно-отрицательные)

Простое предложение

Простое полное предложение. Подлежащее. Сказуемое (простое глагольное, модальное глагольное, фразовое, составное именное) Дополнение (прямое, косвенное, предложное)

Определение (препозитивные, постпозитивные) Обстоятельства (типы обстоятельств; их место в предложении) Вводные члены предложения. Сложное предложение (сложносочиненные, сложноподчиненные) Типы придаточных предложений. Вводные предложения. Согласование времен.

Словообразование

Аффиксация. Конверсия. Словосложение. Образование существительных/прилагательных/глаголов/наречий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	*Знать:* - грамматический структуры английского языка; формальные признаки разных частей речи в иностранном языке; структурные типы предложений *Уметь:* - использовать изученные грамматические конструкции в речи для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. - использовать при составлении письменных текстов изученные грамматические конструкции адекватно коммуникативной цели. *Владеть:* - навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме для решения задач межличностной коммуникации.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.02	Практическая грамматика английского языка	3	Б1.Б.02 Иностранный язык	Б1.В.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

4. Язык преподавания: английский, русский

59. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультатива
ФТД.В.03 Трехмерное моделирование в AutoCAD
Трудоемкость 2 з.е.

1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Ознакомить слушателей с основными методами построения 3D моделей в AutoCAD; развить практические навыки работы с инструментами трехмерного моделирования AutoCAD.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие о третьем измерении. Рабочие пространства. Управление экраном (зумирование, панорамирование, 3D-орбита, облет и обход, управление мышью). Способы отображения модели на экране. Визуальные стили. Виды трехмерных объектов и их основные свойства (каркас, трехмерные сети, поверхности, тела). Примитивы тел (ящик – параллелепипед, цилиндр, конус, сфера, пирамида, клин, тор). Методы построения трехмерных моделей (выдавливание, по сечениям, вращение, сдвиг по траектории). Понятие о примитивах поверхностей, поверхность вращения, сдвига, соединения, поверхность Кунса. Спираль. Методы модификации тел: булевы операции (объединение, вычитание, пересечение), разрез. Редактирование тел (трехмерные ручки, команды редактирования, добавление и удаление ребер и граней, разделение 3D тел, создание оболочек, вытяжка замкнутых областей). Сечение 3D тел: (объекты-сечения и работа с ними, свойства объектов-сечений, изломы сечений). Псевдоразрез (принцип работы псевдоразреза, создание 2D и 3D сечений, создание плоского вида). Работа с объектами-сечениями. Создание плоского вида. Создание реалистических графических изображений (освещение в модели, создание и управление источниками света, солнечное освещение). Текстуры, библиотеки материалов. Создание на листе видов и разрезов трехмерной модели (Т-ВИД, Т-РИСОВАНИЕ).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - принципы и технологии моделирования трехмерного графического объекта; *Уметь:* - выполнять с использованием специализированных комплексов автоматизированного проектирования и читать инженерно-технические чертежи, составлять проектно-конструкторскую и техническую документацию *Владеть (методиками):* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей; правилами составления конструкторской документации; *Владеть практическими навыками:* - выполнения графической документации; навыками работы со специализированными комплексами автоматизированного проектирования

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучен	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		ия	содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.03	Трехмерное моделирование в AutoCAD	4	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Блок 3. Государственная итоговая аттестация

4. Язык преподавания: русский

60. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость 3 зачётные единицы

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения учебной практики - изучение основных строительных процессов, технологии, организации, механизации строительных работ при возведении гражданских и промышленных зданий и сооружений; закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Задачи практики:

1) знакомство с объектами промышленного и гражданского строительства, номенклатурой строительных материалов и изделий, применяемых на стройках;

2) знакомство с организацией и производством основных видов строительных и строительно-монтажных работ;

3) изучение на практике принципов действия и рациональной области применения строительных машин (бетономешалок, автобетоновозов, автобетоносмесителей, бетононасосов и т.д.), погрузоразгрузочных механизмов, подъемно-транспортного и монтажного оборудования, землеройных и землеройно-транспортных средств;

4) изучение видов проектной и рабочей технической документации, законченных проектно-конструкторских работ, нормативной базы в области строительства;

4) изучение методов организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, предотвращения экологических нарушений.

Краткое содержание практики. Учебная практика проводится в течение 2 недель на 1 курсе во 2 семестре. В период прохождения учебной ознакомительной практики студент знакомится с технологиями организации строительного производства и процессами строительства на площадках возведения гражданских и промышленных зданий и сооружений города и промышленных предприятий района. Общее ознакомление с существующими производственными технологиями осуществляется путем проведения экскурсий в проектных организациях, строительно-монтажных площадках или предприятиях, на которых возводятся объекты промышленного или гражданского назначения, на которых, во время бесед с инженерно-техническими работниками, студент должен проанализировать современное состояние строительных работ, организацию и механизацию производственных процессов и сравнить применяемые технологические схемы со схемами других предприятий и описанных в учебной, справочной литературе и профильных периодических изданиях.

Место проведения практики – территория Нерюнгринского района.

Способ проведения практики - практика носит учебно-ознакомительный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме лекций, обзорных экскурсий и самостоятельной работы студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике

Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5)	*Знать:* общие сведения о строительных работах, основные технологические процессы и методы строительства; критерии качества строительных работ; *Уметь:* предварительно оценивать виды необходимых геодезических и геологических работ; *Владеть:* знаниями об основных опасных и вредных производственных факторах строительного производства, источниках их возникновения.

13. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	**Наименование дисциплины (модуля), практики**	**Семестр изучения**	**Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик**	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	**для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой**
Б2.В.01 (У)	Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, выездная	2	Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.15 Экология Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве

				Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

14. Язык обучения

Язык обучения русский.

62.АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)

Трудоемкость 3 зачётные единицы

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения учебной практики - закрепление теоретических знаний по курсу «Инженерное обеспечение строительства (раздел «Инженерная геодезия»)» и овладение навыками использования специальных приборов.

Краткое содержание практики. Учебная практика проводится в течение 2 недель на 2 курсе в 4 семестре. Группа формируется в бригады составом 4-5 человек. Каждая бригада посредством комбинации специальных видов учебных занятий (конференция, камеральная обработка, полевые измерения) во время прохождения практики формирует отчет по основным видам геодезических измерений, непосредственной связанных с специальностью 08.03.01 – Строительство. На завершающем этапе бригада защищает свои отчетные материалы.

Место проведения практики - территория, расположенная в черте г. Нерюнгри

Способ проведения практики - специальные виды учебных и практических занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по практике**
Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	***Знать:*** особенности применения специальных технологий выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования (ПК-2) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	***Знать:*** устройство и принцип действия геодезических приборов; программы и принципы построения государственной геодезической сети; возможности, сферы применения и особенности методик фотограмметрических методов; ***Уметь:*** выполнять сгущение Государственной геодезической сети ***Владеть:*** приемами производства геодезических работ; особенностями применения специальных технологий выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности.

1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	**Наименование**	**Семестр**	**Индексы и наименование учебных дисциплин**

	дисциплины (модуля), практики	изучения	(модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	2	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.16 Инженерная графика Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия	Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

1.4. Язык обучения

Язык обучения русский.

6ЗАННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы, в том числе, самостоятельной деятельности на строительном предприятии; приобретение практических навыков и компетенций в качестве строительного рабочего, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание практики:

Производственная практика предусматривает закрепление студентами знаний по технологии строительного производства, ознакомление на практике с организацией и управлением строительством.

В начале практики студенты должны изучить местные условия строительства, особенности осуществления строительства (теологические и климатические характеристики; условия снабжения строительного объекта энергией, водой, сжатым воздухом и др.), технический проект и рабочие чертежи. Студенты детально изучают архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ (ППР) и принятые в нем решения по механизации строительства, последовательности и технологии выполнения отдельных строительных процессов.

При изучении ППР следует обратить особое внимание на деление здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, полуфабрикатов, элементов строительных конструкций, строительных деталей и изделий, размещение временных сооружений, дорог, коммуникаций и т. д.

При выполнении строительных процессов студенты должны изучить технологию и организацию строительно-монтажных процессов, методы производства работ, передовые приемы труда, организацию работ и рабочих мест, строительные машины и оборудование, инструменты и приспособления, используемые в строительных процессах, а также временные устройства (леса, подмости и др.).

Изучение технологических процессов, выполняемых на объекте, способствует знакомству студентов с технологическими картами, разработанными в проекте производства работ и картами трудовых процессов по изучаемым работам. Обязательным является изучение студентами нормативных и инструктивных документов по правилам производства и приемке работ, а также «Единых норм и расценок» на общестроительные работы.

Во время практики студенты должны работать на рабочих местах отдельными звеньями или в составе кадровых строительных бригад в качестве строительных рабочих на выполнении основных строительных процессов: каменной кладки; бетонных, опалубочных и арматурных работ; оштукатуривания, облицовки и окраски поверхностей; устройства полов; монтажа строительных конструкций; устройства кровель.

При прохождении практики на предприятиях стройиндустрии студенты должны работать на рабочих местах в составе бригад или отдельными звеньями на выполнении следующих технологических процессов: формования железобетонных изделий; изготовления арматурных изделий и закладных деталей; приготовления бетонной или растворной смеси в бетонно-смесительном цехе; отделки готовых железобетонных изделий; осуществления технического контроля качества выпускаемых изделий в составе лаборатории и ОТК завода.

На производстве студенты должны принимать участие в следующих мероприятиях: непосредственная работа в бригаде; ознакомление с порядком составления и оформления нарядов, производственных калькуляций, актов на скрытые работы; ознакомление с правилами ведения журналов производства работ, сдачи законченных объектов и этапов работ, составления другой технической документации; участие в производственных совещаниях и общих собраниях; организация мероприятий по охране труда и контроль их осуществления.

Место проведения практики:

- строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия;
- научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля;
- управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, региона.

Способ проведения практики:

Стационарная; дискретно, путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8) Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание	*Знать:* - нормативную документацию в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – формы отчетной документации по выполненным работам *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть (методиками):* - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования *Владеть практическими навыками:* - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9) Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11) Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	4	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.10.03 Психология Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов	Б1.Б.21 Основы планирования и управления в строительстве Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

64. АННОТАЦИЯ
к рограмме практики
Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы, в том числе, самостоятельной деятельности на строительном предприятии; приобретение практических навыков и компетенций в качестве строительного рабочего, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание практики:

Производственная практика предусматривает закрепление студентами знаний по технологии строительного производства, ознакомление на практике с организацией и управлением строительством.

В начале практики студенты должны изучить местные условия строительства, особенности осуществления строительства (теологические и климатические характеристики; условия снабжения строительного объекта энергией, водой, сжатым воздухом и др.), технический проект и рабочие чертежи. Студенты детально изучают архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ (ППР) и принятые в нем решения по механизации строительства, последовательности и технологии выполнения отдельных строительных процессов.

При изучении ППР следует обратить особое внимание на деление здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, полуфабрикатов, элементов строительных конструкций, строительных деталей и изделий, размещение временных сооружений, дорог, коммуникаций и т. д.

При выполнении строительных процессов студенты должны изучить технологию и организацию строительно-монтажных процессов, методы производства работ, передовые приемы труда, организацию работ и рабочих мест, строительные машины и оборудование, инструменты и приспособления, используемые в строительных процессах, а также временные устройства (леса, подмости и др.).

Изучение технологических процессов, выполняемых на объекте, способствует знакомству студентов с технологическими картами, разработанными в проекте производства работ и картами трудовых процессов по изучаемым работам. Обязательным является изучение студентами нормативных и инструктивных документов по правилам производства и приемке работ, а также «Единых норм и расценок» на общестроительные работы.

Во время практики студенты должны работать на рабочих местах отдельными звеньями или в составе кадровых строительных бригад в качестве строительных рабочих на выполнении основных строительных процессов: каменной кладки; бетонных, опалубочных и арматурных работ; оштукатуривания, облицовки и окраски поверхностей; устройства полов; монтажа строительных конструкций; устройства кровель.

При прохождении практики на предприятиях стройиндустрии студенты должны работать на рабочих местах в составе бригад или отдельными звеньями на выполнении следующих технологических процессов: формования железобетонных изделий; изготовления арматурных изделий и закладных деталей; приготовления бетонной или растворной смеси в бетонно-смесительном цехе; отделки готовых железобетонных изделий; осуществления технического контроля качества выпускаемых изделий в составе лаборатории и ОТК завода.

На производстве студенты должны принимать участие в следующих мероприятиях: непосредственная работа в бригаде; ознакомление с порядком составления и оформления нарядов, производственных калькуляций, актов на скрытые работы; ознакомление с правилами ведения журналов производства работ, сдачи законченных объектов и этапов работ, составления другой технической документации; участие в производственных совещаниях и общих собраниях; организация мероприятий по охране труда и контроль их осуществления.

Место проведения практики:

- строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия;
- научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля;
- управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, региона.

Способ проведения практики:

Стационарная; дискретно, путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8) Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)	*Знать:* - нормативную документацию в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – формы отчетной документации по выполненным работам *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть (методиками):* - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования *Владеть практическими навыками:* - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.10.03 Психология Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов	Б1.Б.21 Основы планирования и управления в строительстве Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

65. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.05(Н) Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цели освоения практики:

Целью научно-исследовательской работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования в специальной части выпускной квалификационной работы.

Основные задачи: закрепление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности, овладение современными методами и методологией научного исследования, совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности; обретение опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде

отчетов, публикаций, докладов; формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов.

Научно-исследовательская практика нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы.

Краткое содержание практики. Производственная практика (научно-исследовательская) проводится в течение 2 недель на 4 курсе в 8 семестре. Во время практики студенты должны собрать материал, обработать его и подготовить для использования в выпускной квалификационной работе.

Каждый студент получает тему специальной части дипломной работы, согласовывает с руководителем цель, прописанную в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы. В соответствии с выбранной тематикой диплома студент направляются в научно-исследовательские институты, исследовательские лаборатории. Индивидуальное задание практики для выполнения выпускной квалификационной работы тесно увязывается с темой дипломной работы и формулируется руководителем диплома.

Место проведения практики:

- научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля;
- исследовательские лаборатории.

Способ проведения практики – практика стационарная, непрерывная.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	*знать* методы научного познания; методологические основы научного исследования, особенности научного познания, логику научного познания и исследования; систему методов научного исследования и особенности их применения при исследования профессиональных проблем; особенности написания, оформления и защиты студенческих научно-исследовательских работ. *уметь* работать с первоисточниками научной информации и выполнять исследовательский поиск; анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать, интерпретировать и представлять полученную информацию; планировать индивидуальную научно-исследовательскую деятельность, формулировать цель, задачи, объект, предмет, гипотезу научной работы; самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации в том числе с привлечением современных информационных технологий; определять научную и практическую ценность научно-исследовательских работ. *владеть:* методами работы с литературными источниками и Internet-сайтами с использованием специализированных баз данных; навыками публичного изложения результатов проведенной научно-исследовательской работы и ведения научной дискуссии; навыками корректного цитирования используемых публикаций и иных источников информации; современными методами исследования и обработки полученной информации; научным стилем изложения и представления результатов научно-исследовательской деятельности; навыками использования результатов научных исследований для повышения эффективности деятельности в области профессиональной деятельности; навыками использования специализированного программного обеспечения для выполнения профессиональных задач.
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	*уметь* проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; з*нать* техническую документацию, стандарты, нормативные документы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.В.05(Н)	Научно-исследовательская работа	8	Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов	Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

66. АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Подготовка к решению организационно-технических задач на производстве и выполнению выпускной квалификационной работы. Выбор и знакомство с объектом выпускной квалификационной работы (ВКР) или детальное изучение состояния вопроса и методики исследования, если тема ВКР носит научно-исследовательский характер.

Краткое содержание практики:

Во время прохождения практики студенту необходимо выяснить некоторые определяющие характеристики прообраза ВКР:

- четкое представление об основных технологических линиях производства и их связях с другими объектами застройки;
- особенности конструктивной части – статическую и расчетную схемы здания или сооружения в увязке с конструктивными решениями узлов и отдельных элементов (в какой мере расчетная схема отражает действительные условия работы, какие конструктивные мероприятия обеспечивают пространственную жесткость здания, местоположения температурно-деформационных швов, степень унификации и типизации конструкций, способы изготовления большепролетных предварительно напряженных конструкций);
- рельеф строительной площадки и характеристики грунтовых условий;
- наличие местных строительных материалов и целесообразность использования для производства строительных конструкций отходов местного промышленного производства;
- наличие производственной базы сборных строительных конструкций и характеристика транспортных путей и средств поставки строительных конструкций в процессе возведения здания;
- перечень основных и вспомогательных цехов, планируемый объем годовой продукции, количество обращающихся транспортных единиц, характер и мощность грузопотоков, вместимость общественных зданий;

- материалы для вариантной проработки ВКР и экономической оценки вариантов (себестоимость строительно-монтажных работ, себестоимость продукции предприятия, эксплуатационные затраты при производстве продукции и т. п.);

Кроме этого, прохождение практики дает возможность студенту изучить современное состояние проектирования строительных объектов, увидеть перспективы развития строительной индустрии, познакомиться с новыми конструкциями, методами их расчета, изготовления, возведения, освоить современные технологии и методы организации строительства, технологии изготовления строительных конструкций и деталей, методы контроля и обеспечения качества.

Место проведения практики:

Место проведения преддипломной практики и её характер определяются темой ВКР. Местом проведения могут быть проектный или научно- исследовательский институты, крупные предприятия строительства или промышленности, строительные организации города и региона любой формы собственности, а также кафедра, на которой студент выполняет ВКР.

Способ проведения практики:

Стационарная; дискретно, путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4) Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы	*Знать:* - нормативную документацию в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – формы отчетной документации по выполненным работам *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть (методиками):* - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования *Владеть практическими навыками:* - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7) Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	8	Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.21 Основы планирования и управления в строительстве Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое	Блок 3. Государственная итоговая аттестация

			обоснование и технико-экономическое решение Б1.В.ДВ.06.02 Сметное дело	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.01. Философия
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Философия»:

- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Краткое содержание дисциплины: Введение в предмет философии. История философии. Современная философия. Философское понимание мира. Философские проблемы общества.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)	*Знать:* - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; - базовые и профессионально-профилированные основы философии; - сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений; - место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и личностно значимые философские проблемы; - основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем (ОК-1). *Уметь:* - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; - анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; - анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; - ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания. *Владеть:*

	- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - навыками целостного подхода к анализу проблем общества; - умениями толерантного восприятия и социально-философского анализа социальных и культурных различий; - методами философских, исторических и культурологических исследований, приёмами и методами анализа проблем общества; - навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.01.	Философия	3		Б.1.Б.10.01. Социология, Б.1.Б.10.02. Культурология

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.02 Иностранный язык
Трудоемкость 9 з.е. (2–1 сем, 3–2 сем, 4–3 сем)

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основными целями обучения иностранным языкам в неязыковом вузе является формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: Основном (А1 – А2 +) и Повышенном (А2+ - В1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Исходя из этого, в качестве требований, предъявляемых к студенту по окончании курса обучения иностранному языку, выдвигаются требования владения именно коммуникативными умениями. При этом минимально-достаточные требования ограничиваются рамками Основного уровня.

Краткое содержание дисциплины: *Темы:* You and me. A good job! Work hard, play hard! Somewhere to live. Super me! Life's ups and downs. Dates to remember. Eat in or out? City living. Where on earth are you? Going far. Going to future. Never ever! Getting to know you. The way we live. What happened next? The market place. What do you want to do. Places and things.

Grammar: Verb *to be*. Possessive's. Present Simple. There is/are. Past Simple. Count and uncount nouns. Degrees of Comparison. Present Continuous. Present Perfect. Tenses. Questions. Question words. Daily phrases. Present tenses. Describing countries. Collocation. Past Tenses. Irregular verbs. Time expressions. Verb patterns. Future Intentions. Comparative and superlative adjectives.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	*должен иметь представление:* - о фонетическом и грамматическом строе языка; - о культуре и истории страны изучаемого языка. *должен знать:* - правила функционирования иностранного языка с целью осуществления коммуникаций и установления деловых контактов; - иметь достаточный багаж лексики для работы с аутентичными материалами. *должен уметь:* - пользоваться справочной, методической литературой на иностранном языке и переводить тексты с иностранного языка на родной и с родного языка на изучаемый иностранный язык; - вести беседу на темы, изучаемые в модуле; - использовать информацию иноязычных источников в своей профессиональной деятельности *должен владеть:* - навыками перевода различных типов текстов (в основном, научных и публицистических, а также документов); - основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на изучаемом иностранном языке;

	- различными видами речевой деятельности; - навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственных исследований; - навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме в сфере профессиональной коммуникации.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.02	Иностранный язык	1-3	Знания, умения и навыки по иностранному языку, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б1.Б.22 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: английский/русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.03 Русский язык и культура речи
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: дать студентам теоретические знания и практические навыки в области культуры речи и делового общения, которые помогут им осуществлять конструктивное взаимодействие в социальной сфере.

Краткое содержание дисциплины: Культура речи. Аспекты культуры речи. Устная и письменная формы речи. Коммуникативные качества речи. Анализ текста с точки зрения его коммуникативных качеств. Анализ речевых ошибок и их исправление. Культура письменной речи. Литературная норма. Виды и типы норм. Нормы современной русской речи. Орфоэпические и грамматические нормы современной русской речи. Вопрос о лексических и стилистических нормах. Функционально-стилевая дифференциация русского литературного языка.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	*Знать* теоретические основы культуры речи, классификацию функциональных стилей русского языка и их особенности; наиболее частотные виды и типы норм (ОК-5). *уметь* логически последовательно, аргументированно и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь; оформлять необходимый минимум научной и деловой документации (ОК-5), *владеть методиками* анализа языковых единиц, создания и редактирования текстов в профессиональной сфере деятельности, в том числе для проведения собственных научных исследований (ОК-5); *владеть практическими навыками* письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики (ОК-5).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	2	Школьный курс	Б1.Б.09 Основы УНИД

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.04 Физическая культура и спорт
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: 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 жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Биологические и социально-биологические основы физической культуры.
3. Физиологическая характеристика двигательной активности и формирования движений.
4. Общая и специальная физическая подготовка.
5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и специалистов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)	***Знать: м***етоды регулирования работоспособности, основы здорового образа жизни, профессиограмму своей профессии, основы профессионально-прикладной физической подготовки. ***Уметь: п***роводить расчет двигательной активности и суточных энерготрат, осуществлять подбор упражнений комплексов самомассажа и мышечной релаксации для повышения работоспособности в различных ситуациях, определять индивидуальный уровень общей и специальной физической подготовленности, осуществляет оценку функционального состояния организма, подбор средств коррекции телосложения, составлять комплекс мероприятий оздоровительно-профилактической направленности для поддержания профессионального долголетия. ***Владеть методиками*** самомассажа и мышечной релаксации для снятия утомления. ***Владеть практическими навыками*** подбора средств и для проведения физкультурного занятия в избранном виде спорта, ведения дневника самоконтроля.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик,	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	1-2	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности. Б1.В.11 Прикладная физическая культура (по выбору)

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.05 «Безопасность жизнедеятельности»
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины – получение студентами комплекса теоретических знаний и практических навыков обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной), вопросам защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Краткое содержание дисциплины:

Среда обитания человека

Среда обитания человека. Производственная среда. Травматизм и заболеваемость как результат воздействия на человека производственной среды. Взаимосвязь производственной среды, производственной деятельности человека и природы. Опасные и вредные производственные факторы. Микроклиматические факторы. Вредные и опасные вещества. Производственная пыль. Горючие и взрывчатые вещества. Высокие и низкие температуры. Освещение. Шум. Ультразвук и инфразвук. Вибрация. Электрический ток. Электромагнитные поля. Лазерные излучения. Ионизирующие излучения. Принципы, методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания.

Природные и техногенные чрезвычайные ситуации.

Понятие чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального характера. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

Виды трудовой деятельности человека. Режимы труда и отдыха. Профессиональная пригодность человека. Психофизиологические аспекты охраны труда. Эргономика и охрана труда.

Принципы, методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов среды обитания.

Охрана труда как система. Законодательство об охране труда и подзаконные акты. Нормы, правила и инструкции по охране труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Система управления охраной труда и производственной безопасностью.

Основы теории безопасности.

Причины несчастного случая. Методы анализа травматизма. Область применения существующих методов анализа травматизма. Прогнозирование условий труда на предприятии. Принципы конструирования производства по фактору безопасности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	*Знать:* – причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций; – основные направления и методы по защите граждан от

(ОК-9) Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5)	опасностей природного, техногенного и социального характера; – основные элементы концепций и систем обеспечения безопасности. *Уметь:* – выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций; – прогнозировать возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций *Владеть (методиками):* – методикой и навыками оценки допустимого риска. *Владеть практическими навыками:* - умениями в области выявления и оценки различных видов опасностей

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	3	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.15 Экология Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.06 «Основы права»
Трудоемкость 2 з.е.

1.1.«Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы права» является деятельность и действие людей, направленные на всесторонний совокупный анализ правовых отношений в обществе. А также усвоение правового опыта, знаний, методов мышления, выработанных предшествующими поколениями, позволяет на этой основе направить всю практическую деятельность настоящего.

В нашей стране происходят глубокие процессы демократических преобразований в социально-политической сфере жизни общества, формируется правовое государство, в сознании людей все более доминирует идея верховенства права, незыблемости закона.

Дисциплина «Основы права», наряду с дисциплинами «История» и «Политология», является фундаментом высшего гуманитарного образования. Освоение Основы права как дисциплины необходимо для реализации своих естественных, неотчуждаемых прав в обществе. Знания и умения, формируемые в процессе изучения дисциплины «Основы права», будут использоваться в дальнейшем при освоении следующих дисциплин гуманитарного и естественнонаучного, профессионального циклов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).	*знать* нормативно-правовые акты, структуру органов государственного управления, Конституцию Российской Федерации; основные нормы права, их структуру, толкование норм права, систему права и систему законодательства, юридическую ответственность (ОК-4), *уметь* определить вид общественных отношений, которые возникают в предложенной преподавателем ситуации, отрасль права, которая регулирует то или иное общественное отношение; отрасль законодательства, регулирующего определенные отношения, статьи закона и нормы права, в части статьи – гипотезу (определять юридические факты, которые в нее включены), диспозицию, санкцию; цель нормы права (ОК-4), *владеть правовыми методами анализа* о предмете, методе и задачах курса «Основы права», об обществе и государстве, политической власти; о праве, понятие, нормы, отрасли; о правовой культуре и морали; о правонарушении и юридической ответственности, об основах конституционного строя, народовластии в Российской Федерации; об основах правового статуса человека и гражданина, об основах гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного, экологического права и земельного законодательства(ОК-4).
умением использовать нор мативные правовые докум енты в профессиональной	*знать* основные положения нормативных документов, регламентирующих деятельность саморегулируемых организаций в строительстве, закономерности функционирования и

деятельности(ОПК-8).	развития строительных организаций(ОПК-8), *уметь* использовать нормативные и правовые документы в практической работе по проектированию организации работ и расчете потребности ресурсов(ОПК-8), *владеть* навыками планирования персонала и фондов оплаты труда; основными принципами разработки стандартов предприятий в строительной отрасли(ОПК-8).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.06	Основы права	8	Знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б.1.Б.07 История

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.07 «История»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1.«Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Анализ теоретико-методологических принципов различных направлений в исторической науке выяснение закономерностей их смены и борьбы. При этом недопустима подмена исследования философских основ того или иного научного течения изучением общественно-политических взглядов его отдельных представителей.

Исследование процесса накопления фактических знаний о человеческом обществе, введение в научный оборот ранее неизвестных источников расширения круга исторических памятников, доступных исследователям. При этом в задачи входят поиск и публикация новых источников.

Изучения объективных условий развития исторической науки и особенно правительственной политики в области исторической науки и образования, ибо от неё во многом зависят, к примеру, условия использования историками архивных материалов, возможности публикации результатов исследований.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).	*знать* основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития (ОК-2). *уметь* логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; выделить историческую информацию, необходимую для решения той или иной проблемы (припомнить недостающую информацию или выбрать соответствующий источник информации и найти её в нём); сделать вывод и сформулировать решение проблемы на основе анализа как имеющейся в ситуации, так и

	дополнительно собранной информации(ОК-2). *владеть* представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики(ОК-2)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1. Б.07	История	1	Археология, Конституционное право, Этнология	Б1.Б.08 Экономика, Б1.Б.06 Основы права

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.08 Экономика
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, которые позыолят выпускникам правильно оценивать сложные экономические процессы и принимать оптимальные хозяйственные решения.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, структура, методология и функции экономической теории. Микроэкономика. Редкость ресурсов. Производственные возможности и эффективность экономики. Экономические системы, их основные типы. Сущность рынка. Основные элементы рынка. Теория спроса и предложения. Рыночное равновесие. Предприятие в рыночной экономике. Рынки производственных ресурсов.

Общие понятия о макроэкономике. Основные макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие и экономическая динамика. Экономический рост и его типы. Цикличность развития рыночной экономики. Содержание и методы регулирования экономики на макроуровне.Денежный рынок как регулятор экономики. Финансовая политика государства. Инфляция и антиинфляционная политика. Безработица. Доходы, проблемы социальной политики государства в рыночной экономике.

.1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	В результате изучения дисциплины студент должен **Знать:** значение слова «экономика», основные задачи экономической науки; существо концепции ограниченности ресурсов индивида и общества, необходимость выбора; основы поведения экономических субъектов: предприятия, потребителя, владельца ресурсов; основные макроэкономические категории, законы функционирования макроэкономики, роль государства в экономике; содержание совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции и олигополии; **Уметь:** прогнозировать экономические последствия различных событий; рассчитать показатели дохода, издержек, прибыли; объяснить изменение рыночного равновесия; производить расчеты макроэкономических показателей на основе данных статистики; **Владеть:** основами методак экономиыеского анализа; навыками экономического обоснования управленческих решений на производстве. .

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.08	Экономика	4	-	Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.09 Основы УНИД
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать у студентов целостное представление об управлении образовательными системами, о педагогическом менеджменте.

Краткое содержание дисциплины:

Виды исследовательских работ: доклад, тезисы, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, учебно-исследовательская работа. Основные региональные и всероссийские конференции и конкурсы. Основные понятия: аспект, гипотеза, ключевое слово, концепция, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, тезаурус, теория. Методы исследования: наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, моделирование, изучение и анализ документации, шкалирование, ранжирование, эксперимент. Этапы работы в процессе исследований. Выбор темы. От проблемы к теме. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка цели, задач. Формулирование гипотезы. Определение объекта и предмета исследования. Виды информации: обзорная, реферативная, сигнальная, справочная. Источники информации: книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронный ресурсы. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете. Методы и методика исследования. Эксперимент как ведущий метод познания. План эксперимента. Представление результатов в форме отчета. Структура научно-исследовательской работы.

Три основных раздела работы: введение, основная часть, заключение. Структура включает также титульный лист, оглавление, список литературы. Введение: обоснование актуальности проблемы, новизны, практической значимости работы, формулирование цели, задач, объекта исследования, предмета исследования, гипотезы, методов исследования. Основная часть состоит из глав, содержащих обзор источников по проблеме исследования, описание этапов и процесса исследования. Каждая глава сопровождается выводами по главе. Заключение: перечисление результатов, полученных в ходе исследования, формулирование выводов. Правила оформления научно-исследовательской работы.

Язык и стиль текста научно-исследовательской работы. Общие правила оформления текста и требования к учебно-исследовательским работам. Стандарт оформления списка литература и др. источников.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	Анализирование и осознанный выбор ресурсов (ОК-7.1); Определение целей деятельности использование инструментов планирования и самоконтроля	*Знать:* – методы научного познания; – методологические основы научного исследования, особенности научного познания, логику научного познания и исследования;

	профессиональной деятельности, в том числе электронные инструменты (ОК-7.2)	– систему методов научного исследования и особенности их применения при исследования профессиональных проблем; – особенности написания, оформления и защиты студенческих научно-исследовательских работ. *Уметь:* – работать с первоисточниками научной информации и выполнять исследовательский поиск; – анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать, интерпретировать и представлять полученную информацию; – планировать индивидуальную научно-исследовательскую деятельность, формулировать цель, задачи, объект, предмет, гипотезу научной работы; – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации в том числе с привлечением современных информационных технологий; – определять научную и практическую ценность научно-исследовательских работ. *Владеть (методиками):* – методами работы с литературными источниками и Internet-сайтами с использованием специализированных баз данных; *Владеть практическими навыками:* – навыками публичного изложения результатов проведенной научно-исследовательской работы и ведения научной дискуссии; – навыками корректного цитирования используемых публикаций и иных источников информации; – современными методами исследования и обработки полученной информации; – научным стилем изложения и представления результатов научно-исследовательской деятельности; – навыками использования результатов научных исследований для повышения эффективности деятельности в области профессиональной деятельности; – навыками использования специализированного программного обеспечения для выполнения профессиональных задач.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.09	Основы УНИД	2	Б1.Б.11 Математика Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.Б.01 Философия Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б. 10.01. Социология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины Социология: получение знаний о социологии как науке, её истории, основных социологических теориях и понятиях, методологии и методах социологического исследования.

Краткое содержание дисциплины: Предмет социологии. Этапы развития социологии. Методы социологического исследования. Общество как социальная система. Социальные институты. Социальная структура и стратификация.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	*Знать:* - предмет социологии, ее структуру и этапы развития науки; - основные понятия социологии, ее функции, структуру; - основные социологические методы исследования социальной реальности. *Уметь:* - выявлять проблемы взаимодействия основных социальных институтов общества; - классифицировать основные элементы социальной структуры общества на макро- и микро уровне. *Владеть:* - способностью использования социологических знаний на практике; - навыками получения информации по социологии из различных типов источников.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б. 10.1.	Социология	4	Б.1.Б.01. Философия, Б1.Б.07. История	

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б. 10.2. Культурология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины Культурология: получение знаний о культурологии как науке, ее становлении, основных культурных типов, кульутрологических теориях и понятиях, методологии и методах кульутрологического исследования.

Краткое содержание дисциплины: предмет культурологии, сущность и функции культуры, типология культур, индо-буддийский, арабо-исламский типы культуры, конфуцианско-даосистская культура, основные черты европейской культуры, основные черты и этапы развития Российского типа культуры.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	*Знать:* -структуру и состав современного культурологического знания, последовательность культурно-исторических типов, методы культурологических исследований, основные понятия культурологии, место и роль России в мировой культуре. *Уметь:* - применять навыки культурологического анализа. *Владеть:* - способностью использования социологических знаний на практике; - культурой мышления, пользоваться способностями к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б. 10.2.	Культурология	4	Б.1.Б.01. Философия, Б1.Б.07. История	

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.10.03 Психология
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов представлений о фактах и общих закономерностях психики и методах научного исследования в психологии, развитие способностей к сравнительному анализу различных подходов к изучению психических и психологических феноменов; формирование у студента целостного представления о человеке как о развивающейся личности, индивидуальности, субъекте жизнедеятельности, психологическим аппаратом для дальнейшего использования в решении теоретических и практических задач прикладной психологии.

Краткое содержание дисциплины: Психология как наука. Предмет психологии. Принципы психологии. Теоретическое и эмпирическое знание в психологии. Методология и методы экспериментального психологического исследования. Классификация исследовательских методов в психологии. Этапы становления психологии. Основные психологические теории и их взаимосвязь. Теория деятельности. Проблема личности в психологии. Когнитивная психология. Эмоции и чувства. Воля и произвольность. Познание и отражение. Опосредование в познавательной деятельности. Ощущение и восприятие. Мышление. Память. Внимание. Методы исследования познавательных процессов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Знать: – моральные нормы и основы нравственного поведения. Уметь: – применять утвержденные стандартные методы и технологии, позволяющие решать диагностические и коррекционно-развивающие задачи. Владеть: – способами организации совместной деятельности и межличностными взаимодействиями субъектов образовательной среды.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10.03	Психология	5	Б1.Б.10.01 Социология Б1.Б.01	Б1.В.ДВ.07.01 Педагогическое мастерство

			Философия	Б1.Б.19 Методика преподавания основного языка

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.11 Математика

Трудоемкость 9з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины "Математика" является получение базовых знаний по всем модулям, входящим в данную дисциплину, обучение студентов общематематической культуре (уметь логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения алгебраических задач и задач, связанных с приложениями математических методов).

Краткое содержание дисциплины:

Функция одной переменной. Основные понятия. Графики элементарных функций. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений.Комплексные числа и действия над ними. Векторы. Скалярное, векторное и смешанное произведение. Кривые первого и второго порядка. Полярная система координат. Поверхности второго порядка.Пределы и последовательности. Первый и второй классические пределы.Дифференцирование функции одной переменной. Исследование и построение графика с помощью производной.Неопределенный и определённый интегралы.Приложения определённого интеграла.Функции многих переменных. Основные понятия. Дифференцирование и интегрирование. Исследование функций.Теория рядов. Основные понятия дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения Iпорядка. Дифференциальные уравнения II и высших порядков.Системы дифференциальных уравнений. Основные разделы теории вероятностей и математической статистики.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	**знать** основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; **уметь:** применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования; **владеть:** основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.11	**Математика**	1,2,3	Знания, полученные на предыдущем уровне образования	Б1.Б.09Основы УНИД Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.12 Физика
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования. Усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования. Выработка у студентов приёмов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих в дальнейшем решать инженерные задачи. Ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

Задачи дисциплины:
- сформировать естественнонаучное мировоззрение;
- научить применять фундаментальные законы физики в технологических процессах;
- дать навыки экспериментального исследования физических явлений и процессов.

Краткое содержание дисциплины: **Физические основы механики:** Кинематика материальной точки и твердого тела. Динамика материальной точки и системы материальных точек. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Механическая энергия и работа, закон сохранения энергии, закон сохранения момента импульса. Механика твердого тела. Тяготение. Элементы механики жидкости и газов. Элементы релятивисткой механики. **Молекулярная физика. Элементы статистической физики. Термодинамика:** Молекулярно-кинетическая теория. Первый закон термодинамики. Основы статистической физики. Распределение Максвелла и Больцмана. Второе и третье начала термодинамики. **Электричество и магнетизм:** Электростатическое поле и его характеристики. Электростатический закон Гаусса. Проводник в электростатическом поле. Энергия электрического поля. Статические поля в веществе. Постоянный электрический ток. Электрический ток в жидкостях, газах и плазме. Магнитное поле постоянного электрического поля в вакууме. Действие магнитного поля на заряды и проводники с током. Магнитное поле в веществе. Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла. **Физика колебаний и волн:** Колебания в природе и в технике. Затухающие и вынужденные колебания. Колебания сложных систем. Волновые процессы. Упругие и электромагнитные волны. Интерференция света. Дифракция волн. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Поляризация света. **Квантовая и атомная физика**: Тепловое излучение. Квантовая природа света. Спектры атома водорода. Волновые свойства частицы. Уравнение Шредингера. Энергетический спектр атомов и молекул. Элементы квантовой статистики. Элементы физики твердого тела. **Физика атомного ядра и элементарных частиц**: Элементарные сведения о ядре. Искусственные ядерные реакции и законы сохранения. Элементарные частицы, их классификация.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине

(содержание и коды компетенций)	
способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; (ОПК-2)	*знать* основные основные законы физики; общие законы механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики и ядерной физии; методы решения базовых задач физики; общие сведения об основных законах и принципах исследования; методы расчёта основных типов задач, встречающихся в физике (ОПК-2), *уметь* решать прямую и обратную механики; решать простые задачи взаимодействия тел и зарядов в различных физических процессах (ОПК-2), *владеть методиками* расчетами в области механики, гидромеханики, электричества, магнетизма и колебаний и волн (ОПК-2); *владеть практическими навыками* проведения физического эксперимента и расчетами физических величин (ОПК-2).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.12	Физика	1,2,3	Б1.Б.11 Математика	Механика, Теоретическая механика, Прикладная механика, Сопротивление материалов, Гидромеханика, Теплофизика, Электротехника, Теплотехника

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.13 Химия

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения заключается в создании у студента химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы строительной технологии.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Строение вещества	Введение. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул
2.	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики	Энергетические эффекты химических реакций. Внутренняя энергия и энтальпия. Термохимия. Закон Гесса. Теплота образования химических соединений. Понятие об энтропии и энергии Гиббса.
3.	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	Скорость химических реакций, влияние на нее различных факторов. Энергия активации химической реакции. Катализ гомогенный и гетерогенный. Химическое равновесие в гомогенных реакциях. Принцип Ле Шателье, смещение равновесия.
4.	Растворы. Электро-литическая диссоциация	Вода. Жесткость воды. Общие свойства растворов. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей.
5.	Дисперсные системы и коллоидные растворы	Дисперсные системы, их классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллоидные растворы. Коллоидное состояние вещества. Способы получения коллоидных растворов. Адсорбция в коллоидных растворах, образование мицеллы. Электрический заряд коллоидных частиц. Коагуляция коллоидов.
6.	Химия металлов	Металлы. Строение, свойства. Основы электрохимии. Коррозия металлов
7.	Основы химии вяжущих	Понятие о вяжущих веществах. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы. Общие закономерности получения вяжущих веществ. Значение обжига, высокой степени дисперсности при получении вяжущих. Процессы схватывания и твердения. Коррозия бетонов и меры борьбы с ней.
8.	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)	Основные понятия органической химии, используемые в химии высокомолекулярных соединений (ВМС). Высокомолекулярные соединения. Основные понятия, способы получения. Свойства полимеров и их использование в строительстве.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	Знать: - основы химии и химические процессы современной технологии производства строительных материалов и конструкций; Уметь: - применять полученные знания о химии в изучении других дисциплин; Владеть (методиками): - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат Владеть практическими навыками: - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.13	Химия	1	знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.15 Экология Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02

				Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмассы Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 Информатика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информация, данные. Виды и свойства информации. Измерение информации. Формулы Хартли и Шеннона. Системы счисления. Машинные коды. Логика высказываний. Структурная схема ПК. Микропороцессор. Системная шина. Основная память. Внешняя память . Таймер и источник питания. Внешние устройства. Дополнительные схемы. Принципы построения и архитектура ЭВМ. Принципы Фон Неймана. Логические основы построения ЭВМ. Программное обеспечение. Сервисные программы. Виды операционных и файловых систем. Загрузка операционной системы. Файл и файловая структура. Прикладное программное обеспечение общего и специального назначения. Методоориентированное прикладное программное обеспечение. Моделирование, виды моделирования. Информационное моделирование. Понятие инженерного проектирования программ. Модели разработки программного обеспечения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4); способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6).	знать: различные подходы к определению понятия «информация» и к измерению количества информации; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; назначение и функции операционных систем; способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; уметь: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности - распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; создавать информационные объекты сложной структуры; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую

	информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов; владеть: технологиями создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.14	Информатика	1		Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.02.01 Основы САПР Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.15 Экология
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов – обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, включая их возведение, эксплуатацию и ликвидацию, с минимальным ущербом для природной среды и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от негативных антропогенных воздействий; формирование экологической безопасности.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Биосфера и человек:	Определение экологии как науки. Биосфера, взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека. Циклические особенности окружающей среды. Круговороты биогенов. Биотоп. Понятия «биологический вид» и «популяция». Сообщества. Экосистемы. Разнообразие видов как основной фактор устойчивости экосистем.
2.	Глобальные проблемы окружающей среды	Демографические проблемы современного мира. Ресурсы биосферы. Экологический кризис. Пищевые ресурсы человечества. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Отходы производства и потребления. Жизненный цикл строительных объектов и созданных природно-технических систем (ПТС).
3.	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.	Охрана биосферы как одна из важнейших современных задач человечества. Биоразнообразие как фактор сдерживания темпов экологического кризиса. Экомониторинг. Модели глобального развития биосферы и человечества. Ноосфера в современном понимании. Концепция устойчивого развития. Гармонизация и ко-эволюция живого и неживого.
4.	Основы экономики природопользования	Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Экономические методы управления природоохранной деятельностью.
5.	Основные положения экологической безопасности строительства.	Строительство как один из факторов формирования технобиосферы. Основные принципы экологического строительства. Менеджмент в экологическом строительстве. Экологическая экспертиза.
6.	Основы экологического права, профессиональная ответственность.	История природоохранного законодательства в мире и России. Конституция РФ Российской Федерации и Законы РФ по охране окружающей среды. Принципы составления ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
7.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Глобализация экологических проблем, причины и тенденции. Реализация «устойчивого (поддерживающего) развития» на национальном и глобальном уровнях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5)	*знать*: законы существования и развития экосистем; взаимоотношения организмов и среды; влияние экологической обстановки на качество жизни человека; *уметь*: применять полученные знания об экологии в изучении других дисциплин; *владеть (методиками)*: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; методами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов теоретического и экспериментального исследования; способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; *владеть практическими навыками*: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основами экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.15	Экология	1	Б1.Б.13 Химия	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.16 Инженерная графика
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Начертательная геометрия	Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость на эпюре Монжа. Способы преобразования проекций. Многогранники. Поверхности. Сечение поверхностей плоскостью. Взаимное пересечение поверхностей. Развёртки. Аксонометрические проекции. Тени в ортогональных проекциях. Перспектива. Проекции с числовыми отметками.
2.	Инженерная графика	Основные требования к чертежам на основе ГОСТов Геометрические построения на чертежах. Проекционное черчение. Виды соединений. Рабочие чертежи деталей Общие правила оформления строительных чертежей. Архитектурно-строительные чертежи зданий. Чертежи строительных конструкций и узлов (общие сведения).

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3)	*Знать:* - принципы и технологии моделирования двухмерного графического объекта (с элементами сборки); - принципы построения чертежа и основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению чертежей и текстовых документов; *Уметь:* - выполнять и читать различные архитектурно-строительные и инженерно-технические чертежи зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации; - читать и выполнять технические чертежи, а также текстовую документацию к ним; *Владеть (методиками):* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - приемами и навыками выполнения графической документации, навыками пользования справочной литературой; *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.16	Инженерная графика	1-2		Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.01 Теоретическая механика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Изучение теоретической механики имеет своей целью дать студенту необходимый объём фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.	Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Связь между главными моментами системы сил, вычисленными относительно двух различных точек. Пара сил. Теорема о сложении пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях. Теорема о приведении произвольной системы сил к одному центру. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Теорема об эквивалентности системы сил. Приведение системы сил к простейшему виду.
2.	Статика несвободного абсолютно твердого тела.	Частные виды силовых систем. Система сходящихся сил. Система параллельных сил. Система сил, расположенных в одной плоскости. Система сочленённых тел. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции.
3.	Объёмные и поверхностные силы.	Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Методы определения положения центра тяжести. Распределённая нагрузка. Трение. Сила трения при покое и при скольжении. Трение качения. Равновесие тел при наличии
4.	Кинематика точки.	Основные понятия и задачи кинематики. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки. Вычисление кинематических характеристик точки при различных способах задания её движения.
5.	Кинематика твёрдого тела.	Основные задачи кинематики твёрдого тела. Простейшие движения твёрдого тела. Распределение скоростей и ускорений точек тела при его простейших движениях. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Распределение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. Способы определения положения мгновенного центра скоростей и его использование для определения скоростей точек плоской фигуры. Распределение ускорений точек плоской фигуры. Способы определения ускорений точек плоской фигуры. Сферическое движение твёрдого тела. Углы Эйлера. Движение свободного твёрдого тела.
6.	Сложное движение точки.	Основные понятия и определения. Формулы Пуассона. Абсолютная и относительная производные вектора. Теорема сложения скоростей при сложном движении точки. Теорема сложения ускорений при сложном движении точки (теорема Кориолиса).
7.	Динамика материальной точки. Основы теории колебаний.	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Различные формы записи дифференциальных уравнений движения точки. Движение материальной точки под действием восстанавливающей силы. Влияние постоянной силы на свободные колебания точки. Движение точки под действием восстанавливающей силы и силы сопротивления, пропорциональной первой степени скорости. Вынужденные колебания.

8.	Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.	Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Основные свойства внутренних сил. Теорема об изменении количества движения механической системы. Центр масс механической системы. Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении кинетического момента механической системы относительно неподвижного центра и неподвижной оси. Теорема об изменении кинетического момента относительно центра масс механической системы. Работа и мощность силы. Потенциальная и кинетическая энергии. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Вычисление основных динамических величин. Моменты инерции. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей. Главные оси инерции. Дифференциальные уравнения поступательного, вращательного и плоскопараллельного движений абсолютно твёрдого тела. Вычисление

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия *Уметь:* - использовать математический аппарат для решения инженерных задач в области механики; - грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях, найти распределение усилий и напряжений, обеспечить необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.01	Теоретическая механика	2-3	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика	Б1.Б.18 Сопротивление материалов

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.02 Механика грунтов
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Освоение студентами теоретической базы по грунтоведению, теоретических и прикладных основ механики грунтов для решения задач фундаментостроения и инженерной защиты зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов	Задачи механики грунтов. Состав и строение грунтов и взаимодействие компонентов грунта Классификационные показатели грунтов. Связь физических и механических характеристик грунтов.
2.	Основные закономерности механики грунтов	Общие положения. Деформируемость грунтов. Водопроницаемость грунтов. Прочность грунтов. Полевые и лабораторные методы определения характеристик прочности и деформируемости грунтов. Определение расчетных характеристик грунтов.
3.	Теория распределения напряжений в массивах грунтов	Основные положения. Определение напряжений по подошве фундаментов. Определение напряжений в грунтовом массиве от действия местной нагрузки на его поверхности. Определение напряжений в массиве грунтов от действия собственного веса.
4.	Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения	Основные положения. Критические нагрузки на грунты основания. Устойчивость откосов и склонов. Давление грунтов на ограждающие конструкции. Практические способы расчёта несущей способности и устойчивости оснований.
5.	Деформации грунтов и расчёт осадок оснований сооружений.	Основные положения. Теоретические основы расчёта осадок оснований фундаментов. Практические методы расчёта конечных деформаций оснований фундаментов. Практические методы расчёта осадок оснований во времени.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия *Уметь:* - использовать математический аппарат для решения инженерных задач в области механики; - использовать знания фундаментальных геологических и основ

Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	инженерно-геологических наук в будущей профессиональной деятельности; визуально определять тип грунта; определять физико-механические свойства грунтов; - рассчитывать количественные показатели свойств грунтов; определять расчетами сжимающие напряжения от сосредоточенной силы и от собственного веса грунта; определять конечную осадку грунтов основания сооружения; *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности**,** применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - основными современными методами постановки задач механики; *Владеть практическими навыками:* - исследования и решения задач механики.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.02	Механика грунтов	4	Б1.Б.12 Физика Б1.Б.20.01 Инженерная геология	Б1.В.05 Основания и фундаменты

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.17.03 Строительная механика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Получить необходимые представления, а также приобрести навыки в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Принципы механики.	Основные уравнения кинетостатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Давление тела на ось вращения. Условия динамического уравновешивания. Свободные оси вращения. Связи и их реакции. Классификация связей: голономные и неголономные, стационарные и нестационарные, удерживающие и неудерживающие. Возможные скорости и возможные перемещения. Число степеней свободы системы. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода.
2.	Анализ неизменяемости плоских сооружений	Условия геометрической неизменяемости, статической определимости и геометрической неизменяемости стержневых систем.
3.	Теория линий влияния и её применение к статически определимым балкам.	Определение усилий по линиям влияния; Матричная форма использования линий влияния.
4.	Балочные и консоль-но-балочные плоские фермы.	Способы определения усилий в фермах; Линии влияния усилий в балочных фермах. Расчёт ферм в матричной форме.
5.	Расчёт сплошной трёхшарнирной арки.	Аналитическое определение реакций, усилий в сечении трёхшарнирной арки. Эпюры моментов, поперечных и продольных сил.
6.	Энергетическая теория определения перемещений.	Общая формула для определения перемещений; Перемещения, вызываемые действием внешней нагрузки, температуры и перемещением опор.
7.	Расчёт статически неопределимых систем методом сил.	Расчёт на действие внешней нагрузки, температуры и на перемещение опоры. Расчёт в матричной форме.
8.	Неразрезные балки	Расчёт неразрезных балок методом сил, методом моментных фокусов; Расчёт неразрезных балок в матричной форме.
9.	Метод перемещений.	Основная система, канонические уравнения метода перемещений; Расчёт на действие внешней нагрузки, температуры, перемещение опоры; Расчёт в матричной форме.
10	Смешанный и комбинированный методы расчёта	Смешанный метод; Комбинированный метод.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; - основные методы и практические приемы расчета реальных конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчетным состояниям на различные воздействия *Уметь:* - использовать математический аппарат для решения инженерных задач в области механики; - грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях, найти распределение усилий и напряжений, обеспечить необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику *Владеть (методиками):* - основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности**,** применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат; - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.17.03	Строительная механика	5-6	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.18 Сопротивление материалов	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной

				деятельности Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.18 Сопротивление материалов
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовить будущего специалиста к решению простейших задач сопротивления материалов.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Растяжение и сжатие стержней.	Статически неопределимые задачи;
2	Расчёт ферменных систем.	Статически неопределимые задачи;
3	Геометрические характеристики плоских областей.	Тонкостенные сечения.
4	Кручение.	Статически неопределимые задачи.
5	Поперечный изгиб.	Касательные напряжения. Центр изгиба; Балки с упругими опорами и на упругом основании.
6	Косой изгиб и внецентренное растяжение – сжатие.	Внецентренное растяжение-сжатие.
7	Перемещения и внутренние силовые факторы в статически неопределимых стержневых системах.	Статически неопределимые задачи; Упругая линия стержней малой кривизны; Статически неопределимые пространственные системы; Стержневые системы с упругими опорами; Стержневые системы под действием температурных полей.
8	Расчёт оболочек вращения.	Расчёт оболочек вращения.
9	Продольно-поперечный изгиб и устойчивость стержней.	Энергетические методы решения задач устойчивости и продольно-поперечного изгиба; Устойчивость стержней малой кривизны.
10	Динамическое нагружение стержневых систем.	Колебания стержневых систем.
11	Расчёт стержневых систем за пределом упругости.	Расчёт стержневых систем за пределом упругости.
12	Стержни большой кривизны.	Стержни большой кривизны.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	*Знать:* - основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней, плоских и объемных конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; *Уметь:* - грамотно составлять расчетные схемы, ставить граничные условия в двух- и трехмерных задачах, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения в стержнях, пластинах и объемных элементах строительных конструкций;

	Владеть (методиками): - методами определения напряженно-деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - методами анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, использования теорий прочности, выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; *Владеть практическими навыками:* - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	4-5	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.17.01 Теоретическая механика	Б1.Б.17.03 Строительная механика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.19 Электроснабжение с основами электротехники
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Сформировать общепрофессиональные знания в области электротехники и электроники, связанные с изучением студентами теории электрических цепей, сущности электрических и магнитных явлений, изучении электрических машин и устройств электроники.

Основной целью дисциплины является формирование у студента знаний и умений в области электромеханического преобразования энергии и работы устройств электроники, мотивации к самообразованию. Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» входит в цикл в блок базовой части ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» объединяет ранее полученные знания из дисциплин «Физика» (раздел Электричество, магнетизм, волны), «Математика» (разделы Дифференциальное исчисление, Интегральное исчисление) в единое целое, необходимое для понимания электромеханического преобразования энергии.

В результате изучения дисциплины студенты приобретают знания, умения и определенный опыт, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы ПК-7 способностью проводить анализ технической и	знать: основополагающие теоретические положения изучаемой дисциплины, область теоретического и практического применения основных положений; уметь: производить расчеты электрических и магнитных цепей, объяснять достоинства и недостатки технических или иных схемных решений, применять полученные знания по основной специальности; владеть: информацией о современных электронных и электротехнических устройствах, их областью применения.

экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.19	Электроснабжение с основами электротехники	7	Б1.Б.12 Физика Б1.Б.11 Математика	Б2.В.05(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.20.1 «Геология»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

приобретение теоретических и практических знаний необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;

- ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съемок;
- освоение знаний о геологической среде, протекающих геологических процессах и их месте в строительной отрасли.

Краткое содержание: геологические процессы, гидрогеология, инженерно-геологические изыскания

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);	*Должен знать:* строение Земли и земной коры; вещественный состав земной коры, ее основные структурные элементы, формы залегания горных пород; основные геологические процессы, явления и результаты их деятельности; роль и место обозначенных в программе знаний при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности; принципы инженерных изысканий *Должен уметь*: работать с текстовой и графической геологической документацией; прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку производства строительных работ и их влияние на окружающую среду; выявлять опасные процессы и явления, особенности проявляющиеся при строительстве; анализировать материалы инженерно-геологических изысканий для различных видов строительства; *Должен владеть:* навыками геологического изучения объектов строительного производства; навыками работы с геологической документацией, способами инженерно-геологического и гидрогеологического обеспечения строительных работ;

готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения ОПК-7	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20.1	Инженерная геология	2	Б1.Б.13 Химия	Основания и фундаменты; Знания и умения по курсу “Инженерная геология” применяются и используются при проектировании инженерных объектов (курсовое и дипломное), имеющих цель воспитать знающих инженеров строителей, способных к полноценной самостоятельной производственной и научной деятельности.

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия
Трудоемкость 3з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Формировать общее представление о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, об использовании готовых планово-картографических материалов при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве подземных объектов и эксплуатации горнодобывающих предприятий в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В соответствии с задачами подготовки специалиста к профессиональной деятельности непосредственными задачами изучения геодезии являются следующие:

- усвоить методы и средства составления топографических карт и планов;
- научиться использовать карты, планы и другую геодезическую информацию при решении инженерных задач в строительстве и эксплуатации горнодобывающих предприятий;
- приобрести навыки работы с основными геодезическими приборами: теодолитом, нивелиром, планиметром;
- научиться применять знания, полученные при изучении геодезии, в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоенияпрограммы(содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7); -знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) -способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).	*Знать:* - основные понятия о форме и размерах Земли; -методы построения опорных геодезических сетей; -геодезические приборы, методы выполнения измерений с ними; - способы определения площадей участков местности. *Уметь:* -применять карты и планы при решении инженерных задач; - использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений. *Владеть:* -терминологией и основными понятиями в области геодезии; -методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.20.02	Инженерная геодезия	1	Геология Физика Химия Начертательная геометрия и инженерная графика	Дисциплины специализации и практики.

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.21 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучить студентов основным приемам модернизации и восстановления эксплуатационных качеств зданий, сооружений и их несущих конструкций, а также городской застройки, а также сформировать у студентов навыки по применению методов и средств экспериментального обследования состояния несущих конструкций, зданий и сооружений, подготовки данных для выдачи заключения об их техническом состоянии.

Краткое содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Усиление несущих конструкций	Классификация причин аварий конструкций. Цели и техническая необходимость реконструкции. Причины, вызывающие необходимость усиления надземных железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Классификация объектов реконструкции по видам, назначению и шкале укрупнения. Субъекты реконструкции и нормативные документы, регламентирующие контроль над их деятельностью. Объекты технического регулирования и их ответственность при реконструкции. Классификация документов технического регулирования. Требования в техническом регулировании формы подтверждения и формы документов. Контролирующие органы и должностные лица при реконструкции. Подготовительные работы при осуществлении работ по реконструкции. Демонтажные работы при осуществлении работ по реконструкции.
2	Повышение надежности здания	Выявление действительной расчетной схемы обследуемого конструктивного элемента, фактических нагрузок и воздействий. Особенности проведения обследований некоторых видов конструкций. Составление дефектной ведомости. Основание и выбор схемы загружения при испытаниях конструкций и сооружений
3	Методы и средства измерений в инженерном эксперименте	Методы и средства измерения линейных перемещений, прогибомеры, индикаторы, электромеханические измерители перемещений, определение угловых перемещений. Геодезические методы измерения перемещений, прогибов, раскрытия трещин и швов. Резисторные, емкостные, индуктивные преобразователи перемещений. Силоизмерители, измерители давления, моментов и др. физических величин, использующие преобразователи перемещений

4	Дефектоскопия конструкций. Принципы обследования конструкций, зданий и сооружений.	Измерение осадок зданий и сооружений. Наблюдение за трещинами. Оценка повреждений и дефектов деревянных конструкций. Биологические и механические дефекты строительных материалов. Дефекты и повреждения элементов строительных металлоконструкций. Характерные дефекты и повреждения соединений. Анализ технической документации. Состав натурного освидетельствования конструкций. Техника выявления дефектов и повреждений. Особенности освидетельствования, элементов каркаса зданий. Оценка качества стали. Определение нагрузок, воздействий и условий эксплуатации. Оценка состояния конструкций подвергшихся воздействию пожара. Оценка состояния конструкций по результатам детальных обследований. Методы контроля сварных швов. Определение прочности материалов. Определение армирования, скрытых дефектов и степени коррозионного износа арматуры и закладных изделий.
5	Методика проведения силовых испытаний при исследовании строительных конструкций по предельным состояниям	Испытание натурных сооружений динамической нагрузкой. Режим испытания. Обработка результатов статических испытаний. Виды и классификация методов моделирования. Основы теории подобия. Постановка модельного эксперимента. Аналоговые и математические моделирования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7) Способностью проводить предварительное	*Знать:* - состав работ по проведению обследования и порядок проведения обследования зданий и сооружений различного назначения; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешности при реконструкции и реставрации зданий; - способы и методы усиления, восстановления и ремонта несущих конструкций зданий и сооружений, рекомендации по конструированию, расчету и порядку производства работ при усилении конструкций; - состав пакета исполнительно-технической документации по выполнению реконструкции объекта. *Уметь:* - составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений; - разрабатывать конструктивные решения по усилению конструкций зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным

технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3)	нормам. *Владеть (методиками):* - проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; *Владеть практическими навыками:* - расчета элементов усиления строительных конструкций зданий и сооружений; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.21	Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений	7	Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.11 Математика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая

			материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.22 Иностранный язык в профессиональной деятельности
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: повышение исходного уровня владения иностранным языком (начиная от А1+), достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных и производственных задач как в различных областях бытовой, культурной и научной, так и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Краткое содержание дисциплины: Civil Engineering.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).	*Знать:* - базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию по своей специальности. *Уметь:* - читать и переводить со словарем специальную литературу по профилю своей специальности. *Владеть:* - навыками извлечения информации из оригинального текста по специальности на иностранном языке.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.22	Иностранный язык в профессиональной деятельности	5	Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.03 Русский язык и культура речи	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к

			ФТД.В.03 Практическая грамматика английского языка	процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: английский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01 «Архитектура зданий и сооружений»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Краткое содержание дисциплины: Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества; архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров. Структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы; функциональные основы проектирования как основа назначения основных габаритов здания и его помещений; физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений; требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий, модульная координация размеров, унификация и типизация; композиционные основы проектирования. Классификация жилых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу; одноквартирные жилые дома, коттеджи, жилые дома квартирного типа и специализированные; типы общественных зданий; специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения. Виды промышленных зданий и их классификация; технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение; внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы; конструктивные решения каркасов промышленных зданий; ограждающие конструкции промзданий; административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3) Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	*Знать:* – этапы развития мировой архитектуры; – приёмы и средства архитектурной композиции; – функциональные основы проектирования; – особенности современных несущих и ограждающих конструкций; – современные объёмно-планировочные решения, в том числе для строи-тельства в особых условиях; – понимание основ градостроительства *Уметь:* - разрабатывать творческие проектные решения *Владеть (методиками):* - читать и выстраивать архитектурно-строительные чертежи; - архитектурно-строительного проектирования и его физико-технические основа, а также принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;

	основы унификации, типизации и стандартизации *Владеть практическими навыками:* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - навыками теплотехнических расчетов ограждающих конструкций, расчетов звукоизоляции ограждающих конструкций, расчетов естественной освещенности и инсоляции помещений

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.01	Архитектура зданий и сооружений	3,4	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.16 Инженерная графика Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.10 Основы AutoCAD Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика по получению

				профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания:русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02 «Металлические конструкции, включая сварку»
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций.

Краткое содержание дисциплины:

Курс дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» в рамках процесса подготовки бакалавра предусматривает:

- изложение методики расчета, принципов проектирования, основ изготовления и монтажа металлических конструкций;
- изложение вопросов проектирования и работы под нагрузкой основных типов конструктивных элементов;
- формирование у студентов системы знаний по основным вопросам сварки металлических конструкций;
- приобретение студентами знаний рационального проектирования, практических навыков расчета и конструирования строительных металлических конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений и технико-экономического анализа вариантов,
- изложение основ проектирования металлических конструкций зданий и сооружений различного назначения с учетом особенностей их эксплуатации и конструктивных решений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Способен владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2), - Способен участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной	*Знать:* - свойства и работу строительных сталей и алюминиевых сталей, работу элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности; требования, предъявляемые к стальным конструкциям зданий и сооружений; - основные виды прогрессивных металлических конструкций; основные формы и технические характеристики пространственных конструкций, специальных сооружений из металла; основные положения и требования к эксплуатации металлических конструкций в составе зданий и сооружений различного назначения *Уметь:* - применять современные методы расчета для проектирования металлических конструкций; подбирать сечения конструктивных элементов в составе металлических конструкций; проектировать соединения элементов *Владеть (методиками):* - основами проектирования элементов и конструкций из стали и алюминиевых сплавов; - методами проектирования элементов и соединений

деятельности (ПК-4)	металлических конструкций, в т.ч. с применением современных программных комплексов; *Владеть практическими навыками:* - грамотно, на должном инженерном уровне работать с соответствующей нормативной и справочной литературой

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.02	Металлические конструкции, включая сварку	6-7	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.03(П)	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии Б1.В.ДВ.02.01 Основы САПР Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

			Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Конструкции из дерева и пластмасс»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам проектирования и расчета конструкции из дерева и пластмасс, основным программным средствам, а также подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Конструктивные свойства древесины и пластмасс. Расчёт элементов по предельным состояниям. Соединения элементов. Элементы деревянных конструкций составного сечения на податливых связях. Плоские сплошные и плоскостные сквозные конструкции. Обеспечение устойчивости и пространственной неизменяемости плоскостных конструкций. Пространственные конструкции покрытия. Малоэтажное деревянное домостроение. Основы технологии изготовления и защитной обработки деревянных конструкций. Основы эксплуатации деревянных конструкций. Технико-экономическая эффективность конструкций из дерева и пластмасс. Вопросы экологии и рационального использования древесины.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Способен владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* области применения, перспективы развития, конструктивные возможности, особенности работы материалов; виды соединений элементов; основные формы и технические характеристики плоскостных и пространственных конструкций; основы расчета по предельным состояниям; требования к эксплуатации *Уметь:* применять современные методы расчета для проектирования; подбирать сечения конструктивных элементов; проектировать конструкции в составе зданий и сооружений различного назначения; использовать нормативно-техническую литературу по проектированию *Владеть:* основами технического проектирования, в том числе с применением современных программных комплексов; основами рабочего проектирования; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; навыками разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации, методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; навыками проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.03	Конструкции из дерева и пластмасс	7,8	Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.17.01Теоретическая механика Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02Технология строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 «Железобетонные и каменные конструкции»
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам проектирования и расчета железобетонных и каменных конструкций, основным программным средствам, а также подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Расчет железобетонных конструкций на образование и раскрытие трещин, расчет по прогибам. Сбор нагрузок на железобетонную поперечную раму промышленного здания и основы расчета. Железобетонные балки, фермы, арки, плиты покрытия, колонны, фундаменты под колонны, каменные конструкции. Основы расчета. Расчет армирования узлов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Способен владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) - Способен участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	*Знать:* области применения железобетонных и каменных конструкций; перспективы развития ж/б и каменных конструкций; экспериментальные теории сопротивления железобетона; основные положения методов расчета на прочность, трещиностойкость и перемещение железобетонных конструкций и элементов; основы сопротивления динамическим нагрузкам; особенности расчета массивных конструкций гидротехнических сооружений; укатанный бетон *Уметь:* применять современные методы расчета для проектирования железобетонных конструкций; проводить выбор исходных данных на проектирование; оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования; использовать нормативно-техническую литературу по проектированию железобетонных конструкций зданий и сооружений *Владеть:* основами технического проектирования, в том числе с применением современных программных комплексов; основами рабочего проектирования; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; навыками разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации, методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; навыками проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.04	Железобетонные и каменные конструкции	6,7	Б1.Б.17.03Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.17.01Теоретическая механика Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.В.ДВ.07.01Строительные материалы	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02Технология строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.05 «Основания и фундаменты»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам проектирования и расчета оснований и фундаментов, основным программным средствам, а также подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Краткий обзор наук о фундаментостроении, основные понятия и определения. Физико-механические свойства оснований под фундаменты. Принципы проектирования оснований и фундаментов. Сбор нагрузок на фундаменты. Выбор глубины заложения фундаментов. Выбор типа и размеров фундаментов. Расчет фундаментов и оснований по предельным состояниям. Основания и фундаменты в особых условиях.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Способен владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) - Способен участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	*Знать:* - терминологию в области грунтоведения, механики грунтов и фундаментостроения, основные типы и элементы фундаментных конструкций зданий и сооружений; требования, предъявляемые к фундаментам зданий и сооружений *Уметь:* - использовать нормативно-техническую литературу по проектированию фундаментов и оснований сооружений и зданий; по возведению, защите, эксплуатации, усилению и реконструкции фундаментов *Владеть (методиками):* - методиками расчета и проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений; *Владеть практическими навыками:* - технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; - использования современной нормативной, справочной и технической литературы

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой

Б1.В.05	Основания и фундаменты	5	Б1.Б.17.03Строительная механика Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.17.01Теоретическая механика Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.В.ДВ.07.01Строительные материалы	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02Технология строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 «Технологии возведения зданий и сооружений»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам технологии возведения зданий и сооружений из сборных, монолитных и сборно-монолитных железобетонных, деревянных, металлических конструкций различных строительных объектов, научить оформлению документации на производство работ в соответствии с СП (СНиП).

Краткое содержание дисциплины: Технология возведения резервуаров и газгольдеров, элеваторов и силосов. Технология возведения зданий и сооружений в зимних условиях, в условиях вечной мерзлоты, в условиях жаркого климата, в условиях плотной городской застройки, при реконструкции объектов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) - Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2) - Способностю проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим	*Знать:* знать современные технологии возведения зданий и сооружений, а также возведение в особых условиях; основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ (СМР); методы технологической увязки СМР; методику проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания; содержание и структуру проектов возведения зданий и сооружений; современное состояние и перспективы развития инженерных сооружений, их конструкцию и способы эксплуатации; - основные нормативные базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; требования к качеству строительно-монтажных работ; технологию монтажа конструкций *Уметь:* уметь запроектировать общий и специализированные технологические процессы; разработать графики выполнения строительно-монтажных работ; разрабатывать строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений; формировать структуру строительных работ; осуществлять вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений; разрабатывать проекты производства строительно-монтажных работ; разрабатывать параметры различных технологий возведения зданий и сооружений; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть:* основами технического проектирования, в том

нормативным документам (ПК-3)	числе с применением современных программных комплексов; основами рабочего проектирования; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; навыками разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации, методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; навыками проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.06	Технологии возведения зданий и сооружений	6	Б1.Б.17.03Строительная механика Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.17.01Теоретическая механика Б1.В.ДВ.07.01Строительные материалы	Б1.В.07 Организация строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 «Организация строительного производства»
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам организации строительного производства различных строительных объектов, научить оформлению документации на организацию работ в соответствии с СП (СНиП).

Краткое содержание дисциплины: Понятие о системе строительных организаций, поточное строительство, календарное планирование строительства, построение стройгенплана, размещение монтажных кранов, проектирование временных дорог, складов, временных зданий и сооружений, электро-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, организация материально-технического снабжения и транспорта.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5) - Готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7) - Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) - Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов	*Знать:* нормативную законодательную базу в области организации строительства; организационные формы ведения строительства; состав и порядок организации работ, предшествующих строительству; принципы технического нормирования; порядок организации строительных бригад и звеньев; основы поточной организации строительных работ; порядок организационно-технической подготовки строительного производства; состав и назначение строительных генеральных планов и календарных планов; порядок сдачи объекта в эксплуатацию; функции органов надзора и контроля за строительством; *Уметь:* комплектовать звенья, бригады, производить расстановку рабочих в соответствии с их квалификацией и производственной необходимостью; анализировать результаты деятельности строительно-монтажной бригады *Владеть:* методиками проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; разрабатывать строительные генеральные планы строящихся объектов, рассчитывать необходимые для этого ресурсы; составлять календарные планы

строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	строительства объектов в соответствии с нормативными сроками

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.07	«Организация строительного производства»	8	Б1.Б.17.03Строительная механика Б1.Б.17.01Теоретическая механика Б1.В.ДВ.07.01Строительные материалы	Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Научить основам эксплуатации оборудования водоснабжения и водоотведения, правилам проектирования внутренних систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения с учетом особенностей архитектурно-строительных решений.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Водоснабжение зданий	Потребители воды в зданиях требования к внутреннему водопроводу, системы и схемы водоснабжения здании. Конструирование и расчёт внутреннего водопровода
2.	Водоотведение зданий	Требования к системе водоотведения зданий . Системы и схемы внутреннего водоотведения, элементы ,конструирование и расчёт системы водоотведения. Водостоки зданий. Конструирование и расчёт водостоков зданий.
3.	Монтаж систем внутреннего водоснабжения и водоотведения их эксплуатация. Взаимодействие с другими инженерными системами.	Монтажных систем водоснабжение и водоотведения. Сдача в эксплуатацию. Осмотр и ремонт систем и оборудования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6)	*Знать:* - основные направления и перспективы развития внутренних систем водоснабжения и водоотведения, элементы этих систем, схемы, методы проектирования систем; - современное оборудование систем водоснабжения и водоотведения, тенденции его совершенствования, направления и перспективы развития данной отрасли *Уметь:* - выбрать схемные решения для конкретных зданий различного назначения; – использовать современные методики конструирования и расчета внутренних систем водоснабжения и водоотведения *Владеть (методиками):* - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест - осмысленным выбором вариантов комплексов: водозабор – очистные сооружения – сеть водопотребителя, технологические схемы очистки городских сточных вод;

Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	- методиками проектирования и расчета внутренних систем водоснабжения и водоотведения, использовать современное оборудование и методы монтажа, применять типовые решения *Владеть практическими навыками:* - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.08.01	Водоснабжение и водоотведение	4	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия Б1.Б.15 Экология	Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.07 Организация строительного производства Б2.В.06(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08.02 «Теплогазоснабжение и вентиляция»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать систему знаний в постановке и решении практических задач, связанных с устройством, проектированием и оборудованием систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования зданий, населенных мест и городов с учетом особенностей архитектурно-строительных решений и других инженерных систем.

Краткое содержание дисциплины:

Задачи дисциплины:

- подготовка специалистов к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности, монтажу и строительству инженерных коммуникаций и сооружений в пределах жилых и общественных зданий;

– ознакомить студента с путями повышения технической и экономической эффективности и совершенствования различных способов теплогазоснабжение и вентиляции.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет в 5 семестре

6 зачетных единицы (кредитов), 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 36 часов, практические занятия в количестве 54 часов, а также самостоятельная работа студента в количестве 94 часов, контроль 27 часов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1); - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6); - владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и	В результате изучения дисциплины студенты ***должны знать*:** – основные направления и перспективы развития внутренних систем теплогазоснабжения и вентиляции, элементы этих систем, схемы, методы проектирования систем (ПК-1, ПК-8); – современное оборудование систем теплогазоснабжения и вентиляции, тенденции его совершенствования, направления и перспективы развития данной отрасли (ПК-1, ПК-6). ***уметь*:** – выбрать схемные решения для конкретных зданий различного назначения (ПК-1), – использовать современные методики конструирования и расчета систем теплогазоснабжения и вентиляции (ПК-1); ***владеть:*** – методиками проектирования и расчета

оборудования (ПК-8).	систем теплогазоснабжения и вентиляции, использовать современное оборудование и методы монтажа, применять типовые решения (ПК-1, ПК-6).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.08.02	«Теплогазоснабжение и вентиляция»	5	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы	Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.07 Организация строительного производства Б2.В.06(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части «Б1.В.08.02 «Теплогазоснабжение и вентиляция»» ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Для ее успешного освоения необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения циклов физики, экологии, математики, безопасности жизнедеятельности.

Полученные знания и умения, приобретенные в результате освоения данной дисциплины необходимы как последующие для прохождения производственной преддипломной практики, для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.09 «Исполнительно-техническая документация и контроль качества»
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины Б1.В.08 «Исполнительно-техническая документация и контроль качества», включая ведение исполнительной документации являются:

Ознакомление с системой контроля качества, действующей в РФ, и нормативно-технической документацией, регламентирующей все виды контроля, освоение методологии выполнения контрольных операций и оформления исполнительной документации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9), владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного	*Знать:* структуру нормативно-технических требований в строительстве, структуру и требования к оформлению проектной, рабочей и организационного-технологической документации в строительстве, требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, в т.ч. в ходе строительного контроля *Уметь:* подбирать актуализированную информацию в области нормативно-технических требований в строительстве по любым исследуемым вопросам, грамотно анализировать требования проектной, рабочей и организационного-технологической документации в строительстве для их сопоставления с реальным объектом, который находится в стадии возведения или окончательной приемке, уметь правильно интерпретировать по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов *Владеть:* навыками грамотного анализа действующей нормативно-технической документации в строительстве и планируемых изменений, навыками оформления исполнительной документации, методологией выявления отклонений параметров возводимых конструкций от проектных, нормативно-технических требований, навыками определения необходимых и достаточных мероприятий по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

подразделения (ПК-11) способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.09	Исполнительно-техническая документация и контроль качества	6	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.08 Экономика	Б1.В.ДВ.01.01 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.10 Основы AutoCAD
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение знаний в области основных понятий и принципов автоматизированного построения архитектурно-строительных чертежей с помощью программного комплекса AutoCAD, получение навыков работы с плоскостными и объемными изображениями, формирования качественной отчетной графической документации по архитектурно-строительным проектам.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Базовая графическая среда AutoCAD. Общие сведения.	Пользовательский интерфейс AutoCAD. Настройка рабочей среды AutoCAD. Способы вызова команд, отмена и повтор команд. Различные режимы работы и обеспечение точности черчения. Единицы черчения. Системы координат AutoCAD. Способы ввода координатных точек. Управление изображением на экране.
2.	Свойства примитивов. Создание и редактирование составных графических объектов.	Полилинии, сплайны, мультилинии. Штриховка и замкнутые контуры. Построение и редактирование графических объектов. Команды построения простейших графических объектов, различные варианты их выполнения. Основные принципы редактирования объектов. Способы выбора объектов. Команды редактирования. Эффективные приемы геометрических построений, комплексы команд для различных целей. Объектные привязки. Виды привязок. Особенности применения постоянных и разовых привязок. Отслеживание привязок.
3.	Работа с текстом.	Текстовые стили. Однострочный и многострочный текст.
4.	Работа с таблицами.	Настройка стиля таблицы, создание и использование таблиц. Использование полей. Получение справочной информации
5.	Свойства объектов	Цвет, тип линии, толщина линии. Настройка и особенности использования. Слои. Принципы распределения информации по слоям. Работа со слоями. Выбор объектов по их свойствам.
6.	Блоки и атрибуты.	Назначение блоков. Особенности применения блоков в чертеже и требования к их свойствам. Создание и переопределение блоков. Использование атрибутов. Создание и переопределение блока с атрибутами. Динамические блоки. Работа в редакторе блоков.
7.	Команды разметки.	Использование команд разметки. Настройка изображения точек на чертеже. Разметка точками и блоками.
8.	Размеры.	Структура и виды размеров. Особенности построения размеров различных видов. Быстрое образмеривание. Размерные стили. Оптимальные методы использования размерных стилей при черчении. Автоматическая модификация размеров.
9.	Создание макета листа и печать (на примере строительного чертежа).	Структура чертежа. Принципы работы в пространстве листа. Создание видовых экранов. Особенности работы со слоями, размерами и типами линий в пространстве листа Масштабирование фрагментов чертежа. Предпечатная подготовка чертежа. Настройка параметров печати.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - принципы и технологии моделирования двухмерного графического объекта; *Уметь:* - выполнять с использованием специализированных комплексов автоматизированного проектирования и читать инженерно-технические чертежи, составлять проектно-конструкторскую и техническую документацию *Владеть (методиками):* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей; правилами составления конструкторской документации; *Владеть практическими навыками:* - выполнения графической документации; навыками работы со специализированными комплексами автоматизированного проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.10	Основы AutoCAD	5	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация

				строительного производства Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.11 Прикладная физическая культура (по выбору)
Трудоемкость 0 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель 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 жизни и профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

1. Обучение технике гимнастических, акробатических и атлетических упражнений.
2. Обучение технике волейбола: верхней и нижней передачам; подачам снизу, сбоку, сверху; приему подач, подачам, имитации нападающего удара, блокирования.
3. Обучение технике игровых упражнений баскетбола и футбола: ведениям, передачам, броскам баскетбольного мяча и ударам по воротам в футболе.
4. Ознакомление с тактическими действиями в командных играх в нападении и защите.
5. Ознакомление и обучение технике базовых упражнений пауэрлифтинга: жима лежа, приседаниям, становой тяге.
6. Общефизическая и специальная подготовка, развитие физических качеств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-8 Владеет способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни. Уметь: - использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть: - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть (методиками): - знает технику и методику выполнения базовых упражнений. Владеть практическими навыками: - демонстрирует практические навыки выполнения базовых упражнений, знает правила соревнований, участвует в судействе соревнованиях на уровне группы и института

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс		Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик,

	Наименование дисциплины (модуля), практики		на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.11	Прикладная физическая культура (по выбору)	1-6	Б1.Б.04 Физическая культура и спорт	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Техническая эксплуатация и обслуживание зданий» является ознакомление студентов с основными задачами технической эксплуатации зданий, сооружений и территорий городской застройки, организацией управления технической эксплуатацией зданий и сооружений, методами повышения эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Задачи дисциплины

- изучение современных методов технической эксплуатации зданий, сооружений и городской застройки, способов и методов организации управления эксплуатацией зданий и сооружений, порядка проведения осмотров и технического обследования зданий и сооружений, методов оценки технического состояния зданий и сооружений, методы повышения эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования, современных методов ремонта и модернизации жилых зданий, способов содержания придомовой территории жилых зданий;
- формирование умений по организации работы эксплуатирующей организации, применять в практической деятельности современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений при эксплуатации, по оценке целесообразности модернизации жилых зданий, поддержания в нормальном состоянии придомовой территории жилых зданий;
- формирование навыков по управлению коллективом организации по обслуживанию зданий и сооружений, по применению средств визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций зданий и сооружений, по проектированию ремонта и реконструкции зданий и сооружений, по проектированию модернизации придомовой территории жилых зданий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (кредитов), 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 13 часов, практические занятия в количестве 13 часов, а также самостоятельная работа студента в количестве 78 часов, контроль 4ч.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие вопросы, процессы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской территории. Основные понятия. Особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Основы технической эксплуатации жилищного фонда. Эксплуатационные свойства, их показатели и нормирование. Процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование.

2.	Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	Эксплуатационные требования, предъявляемые к конструкциям. Факторы, определяющие износ и старение конструкций, и признаки их проявления. Анализ изменения эксплуатационных свойств оснований и фундаментов, стен, внутренних опор, перекрытий, крыш. Мероприятия по обеспечению условий эксплуатации, содержанию, обслуживанию и восстановлению конструкций.
3.	Организация и управление технической эксплуатацией объекта. Управление технической эксплуатацией городских территорий.	Обоснование методов технической эксплуатации. Комплекс мероприятий технической эксплуатации. Система планово- предупредительных ремонтов. Форма организации эксплуатационных предприятий. Управление эксплуатационным процессом и материально-техническим обеспечением. Система управления технической эксплуатацией городских территорий. Технология и организация мероприятий по эксплуатации объектов. Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов городских территорий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) - владением технологией, методами доводки и освоения технологических	-уметь и освоить основные методами организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6); - способностью	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен: **Знать:** - основные нормативные базы в области технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - основы технологии технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - требования к качеству строительно-монтажных работ; - технологию монтажа конструкций. **Уметь:** -проводить предварительное обследование для

процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).	применять методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).	технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - разрабатывать план технической эксплуатации зданий, сооружений объектов; - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации по технической эксплуатации зданий, сооружений объектов; **3. Владеть:** - готовностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды процессов по технической эксплуатации; - навыками использования современными методами технической эксплуатации зданий, сооружений объектов; - методами проведения технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.01	Техническая эксплуатация и обслуживание зданий	6	Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы; Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов	Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.Б.21 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Эксплуатация, ремонт и обслуживание зданий и сооружений
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Эксплуатация, ремонт и обслуживание зданий и сооружений» является ознакомление студентов с основными задачами технической эксплуатации зданий, сооружений и территорий городской застройки, организацией управления технической эксплуатацией зданий и сооружений, методами повышения эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования.

Краткое содержание дисциплины:

Задачи дисциплины

- изучение современных методов технической эксплуатации зданий, сооружений и городской застройки, способов и методов организации управления эксплуатацией зданий и сооружений, порядка проведения осмотров и технического обследования зданий и сооружений, методов оценки технического состояния зданий и сооружений, методы повышения эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования, современных методов ремонта и модернизации жилых зданий, способов содержания придомовой территории жилых зданий;
- формирование умений по организации работы эксплуатирующей организации, применять в практической деятельности современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений при эксплуатации, по оценке целесообразности модернизации жилых зданий, поддержания в нормальном состоянии придомовой территории жилых зданий;
- формирование навыков по управлению коллективом организации по обслуживанию зданий и сооружений, по применению средств визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций зданий и сооружений, по проектированию ремонта и реконструкции зданий и сооружений, по проектированию модернизации придомовой территории жилых зданий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (кредитов), 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 13 часов, практические занятия в количестве 13 часов, а также самостоятельная работа студента в количестве 78 часов, контроль 4ч.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие вопросы, процессы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской территории. Основные понятия. Особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Основы технической эксплуатации жилищного фонда. Эксплуатационные свойства, их показатели и нормирование. Процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование.

2.	Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	Эксплуатационные требования, предъявляемые к конструкциям. Факторы, определяющие износ и старение конструкций, и признаки их проявления. Анализ изменения эксплуатационных свойств оснований и фундаментов, стен, внутренних опор, перекрытий, крыш. Мероприятия по обеспечению условий эксплуатации, содержанию, обслуживанию и восстановлению конструкций.
3.	Организация и управление технической эксплуатацией объекта. Управление технической эксплуатацией городских территорий.	Обоснование методов технической эксплуатации. Комплекс мероприятий технической эксплуатации. Система планово- предупредительных ремонтов. Форма организации эксплуатационных предприятий. Управление эксплуатационным процессом и материально-техническим обеспечением. Система управления технической эксплуатацией городских территорий. Технология и организация мероприятий по эксплуатации объектов. Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов городских территорий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) - владением технологией, методами доводки и освоения технологических	-уметь и освоить основные методами организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6); - способностью	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен: **Знать:** - основные нормативные базы в области технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - основы технологии технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - требования к качеству строительно-монтажных работ; - технологию монтажа конструкций. **Уметь:** -проводить предварительное обследование для

процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).	применять методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).	технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы; - разрабатывать план технической эксплуатации зданий, сооружений объектов; - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации по технической эксплуатации зданий, сооружений объектов; **3. Владеть:** - готовностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды процессов по технической эксплуатации; - навыками использования современными методами технической эксплуатации зданий, сооружений объектов; - методами проведения технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация, ремонт и обслуживание зданий и сооружений	6	Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы; Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов	Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.Б.21 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Основы САПР

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины является: обучение инженерному проектированию зданий и сооружений на основе строительных конструкций, обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, основам реконструкции и ремонта объектов с применением автоматизированных программ и подготовка студентов к профессиональной, деятельности в области проектирования в условиях современных компьютерных технологий.

Задачи дисциплины являются:

- формирование навыков проектирования строительных конструкций с помощью современных программных комплексов;
- ознакомление с современными информационными технологиями.
- изучить основные формы плоскостных и пространственных конструкций для зданий и сооружений;
- научить применять современные методы расчета для проектирования;
- научить пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;
- научить проектировать здания и сооружения различного назначения.

Краткое содержание дисциплины:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретической и практической подготовкой в области применения САПР при проектировании и технологической подготовке производства нефтегазопромыслового оборудования; использованием пакетов прикладных программ для моделирования; методов расчета и оптимизации конструкций изучаемого оборудования.

Дисциплина «Основы системы автоматизированного проектирования» нацелена на формирование ряда общекультурных компетенций и профессиональных компетенций: ОПК 6, ПК-2.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, консультации, самостоятельную работу студента в виде проработки теоретических вопросов и выполнения индивидуальных заданий.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
текущий контроль успеваемости в форме выполнения домашних заданий, контроля за посещаемостью и контроль за выполнением самостоятельной работы; рубежный контроль в форме зачета по теоретической и практической частям дисциплины;
промежуточный контроль в форме выполнения и защиты индивидуальных заданий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (кредитов), 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 13 часов, практические занятия в количестве 13 часов, а также самостоятельная работа студента в количестве 78 часов, контроль 4 часов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	-способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных (ОПК-6) - владение методами проведения инженерных изысканий (ПК-2)	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен: ***знать:*** Основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-6; ПК-2); ***уметь:*** Использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; Владеть математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ОПК-6; ПК-2); ***владеть:*** Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-6; ПК-2);

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.01	Основы САПР	6	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в строительстве

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины является: обучение инженерному проектированию зданий и сооружений на основе строительных конструкций, обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, основам реконструкции и ремонта объектов с применением автоматизированных программ и подготовка студентов к профессиональной, деятельности в области проектирования в условиях современных компьютерных технологий.

Задачи дисциплины являются:

- формирование навыков проектирования строительных конструкций с помощью современных программных комплексов;
- ознакомление с современными информационными технологиями.
- изучить основные формы плоскостных и пространственных конструкций для зданий и сооружений;
- научить применять современные методы расчета для проектирования;
- научить пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;
- научить проектировать здания и сооружения различного назначения.

Краткое содержание дисциплины:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретической и практической подготовкой в области применения САПР при проектировании и технологической подготовке производства нефтегазопромыслового оборудования; использованием пакетов прикладных программ для моделирования; методов расчета и оптимизации конструкций изучаемого оборудования.

Дисциплина «Основы системы автоматизированного проектирования» нацелена на формирование ряда общекультурных компетенций и профессиональных компетенций: ОПК 6, ПК-2.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, консультации, самостоятельную работу студента в виде проработки теоретических вопросов и выполнения индивидуальных заданий.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
текущий контроль успеваемости в форме выполнения домашних заданий, контроля за посещаемостью и контроль за выполнением самостоятельной работы; рубежный контроль в форме зачета по теоретической и практической частям дисциплины;
промежуточный контроль в форме выполнения и защиты индивидуальных заданий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (кредитов), 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 13 часов, практические занятия в количестве 13 часов, а также самостоятельная работа студента в количестве 78 часов, контроль 4 часов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	-способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных (ОПК-6) - владение методами проведения инженерных изысканий (ПК-2)	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен: ***знать:*** Основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-6; ПК-2); ***уметь:*** Использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; Владеть математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ОПК-6; ПК-2); ***владеть:*** Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-6; ПК-2);

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в строительстве	6	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Региональная экономика Северо-Востока России»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: приобретение студентами системного знания о закономерностях взаимодействия хозяйствующих субъектов Северо-Восточных регионов России в области производства, финансовой деятельности и обмена товарами, ресурсами, информацией, становлении глобальной экономической системы; формирование целостного представления о принципах современного комплекса региональных экономических отношений.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, задачи и методы региональной экономики. Элементы территориальной организации экономики. Показатели развития территории. Территориально-отраслевая структура экономики России, место Северо-Восточных регионов. Отраслевая структура Северо-Восточных субъектов РФ. Инфраструктура региона. Перспектива развития Северо-Востока РФ. Региональная экономическая политика: цели и методы ее реализации. Государственное регулирование социально-экономического развития Северо-Востока.

.1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 - способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам УК-2 - иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира	В результате изучения дисциплины студент должен Знать: - методы регионального анализа; - овладеть экономическим механизмом региональной политики; - особенности социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), Нерюнгринского района; - порядок разработки целевых программ социально-экономического развития регионов. - состав и особенности государственных и муниципальных финансов, их значение для социально-экономического развития местного самоуправления, субъекта Российской Федерации; - основные категории и понятия, используемые в науке о финансах региона и муниципальных образований. Уметь: - анализировать статистическую и финансовую информацию о социально-экономическом развитии региона; Владеть: - методами регулирования социально-экономического развития регионов; навыками самостоятельной работы с научными и методическими источниками при подготовке к семинарским занятиям, а также при выполнении контрольных работ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.03.01	Региональная экономика Северо-Востока России	7	Б1.Б.08 Экономика	Защита ВКР

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Геосоциальное пространство Севера

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Учебный курс «Геосоциальное пространство Севера» предназначен для студентов имеющих базовые знания по социально-гуманитарным дисциплинам и географии. Он рассчитан на студентов, заинтересованных в последующем вести профессиональную деятельность в регионе проживания.

Цель курса – дать представление об основах геосоциального пространства (ГСП) Севера, его проблемах и управлении развитием северных территорий России.

Краткое содержание дисциплины: Общая характеристика ГСП Севера. Основные понятия. Общий обзор северных регионов мира и России. Общая характеристика природы северных регионов мира и России, факторы ее формирования и дифференциации. Природные ресурсы, общая оценка природных ресурсов и современный этап их освоения. Экономика северных регионов России. Особенности структуры и территориальной организации. Изменение экономики северных регионов в современный период. Ресурсозависимые общины. Современные проблемы развития ГСП Севера. Основные подходы к пониманию социального и географического пространства Севера. Структура геосоциального пространства Севера: политико-правовое, социально-экономическое, этнокультурное. Современные политико-правовые вопросы ГСП Севера. Социально-экономические проблемы Севера. Традиции и новации, устойчивость и изменчивость культур северных этносов. Управление развитием северных территорий. Управление развитием территорий как пространственная категория. Стратегии развития северных регионов России. Проблемы ретрансляции управления развитием северных территорий. Институциональные основы развития северных районов. Новая роль коренных малочисленных народов в развитии Севера России.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11) Способность решать задачи социальноэкономического и инновационного развития регионов Северо-Востока России и циркумполярного	Знать: - базовые понятия в области географии, экономики и социальных наук; -эволюцию научных представлений о Севере; - актуальные проблемы и перспективы их решения, связанные с устойчивым развитием северных территорий. Уметь: - составить терминологический словарь по геосоциальному пространству Севера (выбранный аспект); -использовать категориальный аппарат социальных, экономических и естественных наук при анализе проблем Севера; - на основе теоретических методов определять место

мира (УК-2)	Северо-Востока РФ в едином географическом, экономическом и политическом пространстве России; - сформулировать актуальные проблемы развития северных территорий и предлагать их решения. Владеть: -описания геосоциального пространства Севера; -способностью анализировать социально-экономические проблемы развития северных территорий; способностью предлагать решения актуальных проблем развития геосоциального пространства Севера; - способностью определять потенциал для инновационного развития северных территорий.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ .03.02	Геосоциальное пространство Севера	7	Б1.В. ДВ.01.01 История и культура народов Якутии Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира	

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами знаний о назначении, областях применения, устройстве, рабочих процессах, системах автоматизации и методах определения основных параметров, в частности производительности, применяемых в строительстве машин и оборудования в качестве средств механизации и автоматизации строительных технологических процессов. Дать студенту необходимые знания о строительных машинах (назначений, устройстве, принципы работы, основных технико-экономических показателях) и особенно основы эксплуатации (производственное и техническое).

Научить обоснованно и правильно выбрать тип и параметры строительных машин для эффективной механизации конкретных технологических процессов, рассчитать производительность, анализировать и определять режимы работы строительных машин, организовать рациональное их использование.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о машинах. Роль, значение строительных маши и оборудования их классификация. Подбор оборудования для пневмотранспортирования бетонной смеси. Машины для вспомогательных работ. Землеройно-транспортные машины. Землеройные машины циклического действия. Экскаваторы непрерывного действия. Тяговые расчёты автомобильного транспорта. Расчёт устойчивости башенного крана. Расчёт основного оборудования гидромеханизации. Транспорт и технические средства. Машины для земляных работ. Машины и оборудования гидромеханизации. Машины для буровых и сваебойных работ. Машины для бетонных работ. Основы эксплуатации и ремонта машин. Ручные машины. Машины для отделочных работ. Подъемно-транспортные машины.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - общее устройство и принципы работы основных типов машин; - область их применения; - преимущества и недостатки основных типов машин в соответствии с принятой классификацией; - необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машин и оборудования *Уметь:* - производить оценку производительности машин и механизмов; - различать основные типы машин их рабочие органы, основное и вспомогательное оборудование; - выполнять технические и технологические расчёты использования машин и оборудования;

Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	- производить анализ и на его основе формулировать преимущества и недостатки машин, их применяемость в тех или иных условиях производства работ *Владеть (методиками):* - методами технического регулирования и стандартизацией строительных машин и оборудования *Владеть практическими навыками:* - проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Строительные машины и оборудование	3,4	Б1.Б.11 Математика	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение студентами знаний о назначении, областях применения, устройстве, рабочих процессах, системах автоматизации и методах определения основных параметров, в частности производительности, применяемых в строительстве машин и оборудования в качестве средств механизации и автоматизации строительных технологических процессов. Дать студенту необходимые знания о строительных машинах (назначений, устройстве, принципы работы, основных технико-экономических показателях) и особенно основы эксплуатации (производственное и техническое).

Научить обоснованно и правильно выбрать тип и параметры строительных машин для эффективной механизации конкретных технологических процессов, рассчитать производительность, анализировать и определять режимы работы строительных машин, организовать рациональное их использование.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о машинах. Роль, значение строительных маши и оборудования их классификация. Подбор оборудования для пневмотранспортирования бетонной смеси. Машины для вспомогательных работ. Землеройно-транспортные машины. Землеройные машины циклического действия. Экскаваторы непрерывного действия. Тяговые расчёты автомобильного транспорта. Расчёт устойчивости башенного крана. Расчёт основного оборудования гидромеханизации. Транспорт и технические средства. Машины для земляных работ. Машины и оборудования гидромеханизации. Машины для буровых и сваебойных работ. Машины для бетонных работ. Основы эксплуатации и ремонта машин. Ручные машины. Машины для отделочных работ. Подъемно-транспортные машины.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	*Знать:* - общее устройство и принципы работы основных типов машин; - область их применения; - преимущества и недостатки основных типов машин в соответствии с принятой классификацией; - необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технологические возможности машин и оборудования *Уметь:* - производить оценку производительности машин и механизмов; - различать основные типы машин их рабочие органы, основное и вспомогательное оборудование; - выполнять технические и технологические расчёты использования машин и оборудования;

Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	- производить анализ и на его основе формулировать преимущества и недостатки машин, их применяемость в тех или иных условиях производства работ *Владеть (методиками):* - методами технического регулирования и стандартизацией строительных машин и оборудования *Владеть практическими навыками:* - проектирования в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация и механизация строительных процессов	3,4	Б1.Б.11 Математика	Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информационные технологии, эволюция и классификация. Понятие платформы в информационных технологиях. Информационная система. Структура информационной системы. Классификация информационных систем. Информационные системы и подсистемы управления организацией. Архитектура и типы данных в организации. Базы данных. Системы управления базами данных. Распределенные ИС. Модели «клиент-сервер». Технология обмена данными. Интегрированные документы. Пакеты программ компьютерного анализа данных. Графические средства планирования и моделирования процессов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6); владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2).	*знать* классификацию, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; аппаратную и программную платформы информационных технологий; инструментальные и программные средства информационных технологий; перспективы развития информационных систем (ОПК-6), *уметь* применять инструментальные средства для обработки информационных данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; принимать обоснованные решения по выбору аппаратной базы, проектированию и приобретению программных продуктов и прикладных информационных систем; адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления (ПК-2), *владеть* навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла; методами практического использования современных программно-технических средств для управления информационными потоками в производственной сфере (ОПК-6, ПК-2).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии	1	Б1.Б.14 Информатика	Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.02.01 Основы САПР Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Информационные технологии, адаптивные информационные технологии, эволюция и классификация. Понятие платформы в информационных технологиях. Информационная система. Структура информационной системы. Классификация информационных систем. Информационные системы и подсистемы управления организацией. Архитектура и типы данных в организации. Базы данных. Системы управления базами данных. Распределенные ИС. Модели «клиент-сервер». Технология обмена данными. Интегрированные документы. Пакеты программ компьютерного анализа данных. Графические средства планирования и моделирования процессов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6); владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2).	*знать* классификацию, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; аппаратную и программную платформы информационных технологий; инструментальные и программные средства информационных технологий; перспективы развития информационных систем (ОПК-6), *уметь* применять инструментальные средства для обработки информационных данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; принимать обоснованные решения по выбору аппаратной базы, проектированию и приобретению программных продуктов и прикладных информационных систем; адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления (ПК-2), *владеть* навыками работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами и уметь использовать методы их научного исследования на всех этапах жизненного цикла; методами практического использования современных программно-технических средств для управления информационными потоками в производственной сфере (ОПК-6, ПК-2).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.05.02	Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов	1	Б1.Б.14 Информатика	Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.02.01 Основы САПР Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в строительстве

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование у студентов ясного представления о механизме ценообразования, его роли, специфике действия, как на государственном уровне, так и на уровне предприятия и отрасли. В процессе изучения курса студент должен получить четкое представление об особенностях ценового механизма.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы ценообразования и особенности его в строительстве. Основные требования, предъявляемые к системе цен. Принципы ценообразования. Цена и общественно необходимые затраты труда. Функции цены, роль цены. Виды цен. Формула цены. Понятие о продукции строительства. Особенности строительства и ихвлияние на ценообразование в строительстве. Формула цены строительной продукции и ее особенности. Понятие о сметной стоимости строительства и договорной цены. Функции сметы. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства. Сметная документация в строительстве. Методы определения договорной (рыночной) цены строительства Инвесторские сметы. Сметы заказчика. Базисно-индексный метод определения цены строительства. Структура прямых затрат в составе цены строительства. Ресурсный метод определения стоимости строительства. Исходные данные для определения прямых затрат, в локальных ресурсных сметах. Локальная ресурсная ведомость, форма ее и порядок составления. Оценка выделенных ресурсов. Накладные расходы и сметная прибыль, порядок определения их в сметах. Порядок определения затрат по отдельным главам сводного расчета стоимости строительства. Порядок определения сметной стоимости монтажных работ. Определение стоимости оборудования, мебели, инвентаря в составе сметных расчетов и смет.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и	*Знать:* - основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в различных отраслях; - основы разработки, утверждения и экспертизы проектно-сметной документации; - состав и структуру сметной стоимости работ, услуг строительства и строительно-монтажных работ; *Уметь:* - уметь устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количеств о работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ. *Владеть (методиками):* - определения всех статей сметной стоимости работ и услуг; - составления локальных смет на строительные и ремонтно-строительные работы;

нормативным документам (ПК-3) Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства,	*Владеть практическими навыками:* - готовить документы по расчетам за выполненные работы; - определять объемы работ и услуг; - выполнять сметные расчеты с помощью программ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ. 06.02	Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение	7-8	Б1.Б.08 Экономика Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства	Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02 Экономика строительства и сметное дело
Трудоемкость 7 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование у студентов ясного представления о механизме ценообразования, его роли, специфике действия, как на государственном уровне, так и на уровне предприятия и отрасли. В процессе изучения курса студент должен получить четкое представление об особенностях ценового механизма.

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы ценообразования и особенности его в строительстве. Основные требования, предъявляемые к системе цен. Принципы ценообразования. Цена и общественно необходимые затраты труда. Функции цены, роль цены. Виды цен. Формула цены. Понятие о продукции строительства. Особенности строительства и ихвлияние на ценообразование в строительстве. Формула цены строительной продукции и ее особенности. Понятие о сметной стоимости строительства и договорной цены. Функции сметы. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства. Сметная документация в строительстве. Методы определения договорной (рыночной) цены строительства Инвесторские сметы. Сметы заказчика. Базисно-индексный метод определения цены строительства. Структура прямых затрат в составе цены строительства. Ресурсный метод определения стоимости строительства. Исходные данные для определения прямых затрат, в локальных ресурсных сметах. Локальная ресурсная ведомость, форма ее и порядок составления. Оценка выделенных ресурсов. Накладные расходы и сметная прибыль, порядок определения их в сметах. Порядок определения затрат по отдельным главам сводного расчета стоимости строительства. Порядок определения сметной стоимости монтажных работ. Определение стоимости оборудования, мебели, инвентаря в составе сметных расчетов и смет.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и	*Знать:* - основы логистики, организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в различных отраслях; - основы разработки, утверждения и экспертизы проектно-сметной документации; - состав и структуру сметной стоимости работ, услуг строительства и строительно-монтажных работ; *Уметь:* - уметь устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количеств о работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ. *Владеть (методиками):* - определения всех статей сметной стоимости работ и услуг; - составления локальных смет на строительные и ремонтно-строительные работы;

нормативным документам (ПК-3) Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства,	*Владеть практическими навыками:* - готовить документы по расчетам за выполненные работы; - определять объемы работ и услуг; - выполнять сметные расчеты с помощью программ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ. 06.02	Экономика строительства и сметное дело	7-8	Б1.Б.08 Экономика Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства	Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 «Строительные материалы»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций. Изучить состав, структуру и технологические основы получения материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Вводная часть	Роль и значение материалов в строительстве. Классификация и номенклатура строительных материалов.
1	Основы строительного материаловедения	Связь состава структуры и свойств строительных материалов.
2.	Сырье для производства строительных материалов	Природное минеральное сырье (минералы и горные породы), техногенные отходы отраслей промышленности, попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых, вторичные рециклируемые ресурсы.
3.	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья	Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества.
4.	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ	Гипсовые изделия, бетоны, строительные растворы.
5.	Строительные материалы их органического сырья	Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия.
6.	Строительные материалы специального функционального назначения.	Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы.
7.	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений.	Металлические, железобетонные, деревянные и полимерные конструкции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических	*Знать:* -взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования

процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсе-энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основные тенденции развития производства строительных материалов, изделий и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; - технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов, изделий и конструкций; - методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении; - мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий *Уметь:* - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций; - производить испытания строительных материалов по стандартным методикам *Владеть (методиками):* - методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов; - навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности *Владеть практическими навыками:* - методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; - методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изуче	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		ния	содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.07 .01	Строительные материалы	3	Б1.Б.13 Химия Б1.Б.20.01 Инженерная геология	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02 «Материаловедение и технология конструкционных материалов»
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Сформировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций. Изучить состав, структуру и технологические основы получения материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Вводная часть	Роль и значение материалов в строительстве. Классификация и номенклатура строительных материалов.
1	Основы строительного материаловедения	Связь состава структуры и свойств строительных материалов.
2.	Сырье для производства строительных материалов	Природное минеральное сырье (минералы и горные породы), техногенные отходы отраслей промышленности, попутные продукты добычи и обогащения полезных ископаемых, вторичные рециклируемые ресурсы.
3.	Строительные материалы, получаемые термической обработкой сырья	Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, металлы, неорганические вяжущие вещества.
4.	Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ	Гипсовые изделия, бетоны, строительные растворы.
5.	Строительные материалы их органического сырья	Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия.
6.	Строительные материалы специального функционального назначения.	Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы.
7.	Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений.	Металлические, железобетонные, деревянные и полимерные конструкции.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических	*Знать:* -взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования

процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)	заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсе-энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основные тенденции развития производства строительных материалов, изделий и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; - технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов, изделий и конструкций; - методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении; - мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий *Уметь:* - правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций; - производить испытания строительных материалов по стандартным методикам *Владеть (методиками):* - методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов; - навыками организации складирования, комплектования и упаковки штучных, рулонных, плиточных, жидкотекучих и пастообразных материалов с целью их сохранности *Владеть практическими навыками:* - методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам; - методикой расчета потребности материалов для изготовления и монтажа конструкций

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изуче	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание

		ния	содержание данной дисциплины (модуля)	данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.07.02	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	Б1.Б.13 Химия Б1.Б.20.01 Инженерная геология	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б2.В.05 (Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 «Технологические процессы в строительстве»
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам освоения технологии строительного производства, основным программным средствам, а также подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Содержание и задачи технологических процессов. Расчет объемов работ. Определение комплекта машин и механизмов. Выбор технологии производства работ. Разработка положений по техники безопасности при выполнении технологических процессов. Расчет технико-экономических показателей.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5). - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	*знать* - основные нормативные базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; основы технологии возведения зданий и сооружений, а также возведение в особых условиях; содержание и задачи технологии строительного производства, требования к качеству строительно-монтажных работ; технологию монтажа конструкций *уметь* пользоваться литературными источниками по технологическим проблемам; анализировать ситуацию, связанную с определенными производственными процессами; производить технологические расчеты *владеть* практическими навыками технологического проектирования; анализом ситуации при выполнении технологических расчетов; работы на ЭВМ, основными нормативными документами; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства.

(ПК-2) - владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования **(**ПК-8)	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы в строительстве	5	Б1.Б.17.03Строительная механика Б1.Б.18 Сопротивление материалов Б1.Б.17.01Теоретическая механика Б1.В.ДВ.07.01Строительные материалы	Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02 «Технология строительного производства»
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: сформировать у студентов знания по вопросам освоения технологии строительного производства, основным программным средствам, а также подготовить их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Содержание и задачи технологических процессов. Расчет объемов работ. Определение комплекта машин и механизмов. Выбор технологии производства работ. Разработка положений по техники безопасности при выполнении технологических процессов. Расчет технико-экономических показателей.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
- Способен участвовать в работах, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5). - Способен владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных	*знать* - основные нормативные базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; основы технологии возведения зданий и сооружений, а также возведение в особых условиях; содержание и задачи технологии строительного производства, требования к качеству строительно-монтажных работ; технологию монтажа конструкций *уметь* пользоваться литературными источниками по технологическим проблемам; анализировать ситуацию, связанную с определенными производственными процессами; производить технологические расчеты *владеть* практическими навыками технологического проектирования; анализом ситуации при выполнении технологических расчетов; работы на ЭВМ, основными нормативными документами; навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования; технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства.

проектирования (ПК-2) - Способен владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования **(**ПК-8)	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.08.02	Технология строительного производства	5	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы управления научно-исследовательской деятельностью (УНИД) Б1.Б.11 Математика Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная Б2.В.02(У) Учебная практика:	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства

			геодезическая Б2.В.03(П) Производственная практика (технологическая) Б2.В.04(П) Производственная практика	

1.4. Язык преподавания: русский.

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.01(У) Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость 3 зачётные единицы

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения учебной практики - изучение основных строительных процессов, технологии, организации, механизации строительных работ при возведении гражданских и промышленных зданий и сооружений; закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Задачи практики:

1) знакомство с объектами промышленного и гражданского строительства, номенклатурой строительных материалов и изделий, применяемых на стройках;
2) знакомство с организацией и производством основных видов строительных и строительно-монтажных работ;
3) изучение на практике принципов действия и рациональной области применения строительных машин (бетономешалок, автобетоновозов, автобетоносмесителей, бетононасосов и т.д.), погрузоразгрузочных механизмов, подъемно-транспортного и монтажного оборудования, землеройных и землеройно-транспортных средств;
4) изучение видов проектной и рабочей технической документации, законченных проектно-конструкторских работ, нормативной базы в области строительства;
4) изучение методов организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, предотвращения экологических нарушений.

Краткое содержание практики. Учебная ознакомительная практика проводится в течение 2 недель на 1 курсе во 2 семестре. В период прохождения учебной ознакомительной практики студент знакомится с технологиями организации строительного производства и процессами строительства на площадках возведения гражданских и промышленных зданий и сооружений города и промышленных предприятий района. Общее ознакомление с существующими производственными технологиями осуществляется путем проведения экскурсий в проектных организациях, строительно-монтажных площадках или предприятиях, на которых возводятся объекты промышленного или гражданского назначения, на которых, во время бесед с инженерно-техническими работниками, студент должен проанализировать современное состояние строительных работ, организацию и механизацию производственных процессов и сравнить применяемые технологические схемы со схемами других предприятий и описанных в учебной, справочной литературе и профильных периодических изданиях.

Место проведения практики – территория Нерюнгринского района.

Способ проведения практики - практика носит учебно-ознакомительный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме лекций, обзорных экскурсий и самостоятельной работы студентов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

Планируемые результаты освоения	Планируемые результаты обучения по

программы (содержание и коды компетенций)	практике
Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5)	*Знать:* общие сведения о строительных работах, основные технологические процессы и методы строительства; критерии качества строительных работ; *Уметь:* предварительно оценивать виды необходимых геодезических и геологических работ; *Владеть:* знаниями об основных опасных и вредных производственных факторах строительного производства, источниках их возникновения.

1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.В.01 (У)	Учебная практика: ознакомительная по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, выездная	2	Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.15 Экология Б1.Б.20.01 Инженерная геология Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.17.02 Механика грунтов Б1.Б.17.03 Строительная механика Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и

				технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

1.4. Язык обучения

Язык обучения русский.

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.02(У) Учебная практика: геодезическая по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость 3 зачётные единицы

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения учебной практики - закрепление теоретических знаний по курсу «Инженерное обеспечение строительства (раздел «Инженерная геодезия»)» и овладение навыками использования специальных приборов.

Краткое содержание практики. Учебная геодезическая практика проводится в течение 2 недель на 1 курсе в 2 семестре. Группа формируется в бригады составом 4-5 человек. Каждая бригада посредством комбинации специальных видов учебных занятий (конференция, камеральная обработка, полевые измерения) во время прохождения практики формирует отчет по основным видам геодезических измерений, непосредственной связанных с специальностью 08.03.01 – Строительство. На завершающем этапе бригада защищает свои отчетные материалы.

Место проведения практики - территория, расположенная в черте г. Нерюнгри

Способ проведения практики - специальные виды учебных и практических занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	**Планируемые результаты обучения по практике**
Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	***Знать:*** особенности применения специальных технологий выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр
Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования (ПК-2) Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	***Знать:*** устройство и принцип действия геодезических приборов; программы и принципы построения государственной геодезической сети; возможности, сферы применения и особенности методик фотограмметрических методов; ***Уметь:*** выполнять сгущение Государственной геодезической сети ***Владеть:*** приемами производства геодезических работ; особенностями применения специальных технологий выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности.

1.3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.В.02(У)	Учебная практика: геодезическая по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.16 Инженерная графика Б1.Б.20.02 Инженерная геодезия	Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

1.4. Язык обучения

Язык обучения русский.

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы, в том числе, самостоятельной деятельности на строительном предприятии; приобретение практических навыков и компетенций в качестве строительного рабочего, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание практики:

Производственная практика предусматривает закрепление студентами знаний по технологии строительного производства, ознакомление на практике с организацией и управлением строительством.

В начале практики студенты должны изучить местные условия строительства, особенности осуществления строительства (теологические и климатические характеристики; условия снабжения строительного объекта энергией, водой, сжатым воздухом и др.), технический проект и рабочие чертежи. Студенты детально изучают архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ (ППР) и принятые в нем решения по механизации строительства, последовательности и технологии выполнения отдельных строительных процессов.

При изучении ППР следует обратить особое внимание на деление здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, полуфабрикатов, элементов строительных конструкций, строительных деталей и изделий, размещение временных сооружений, дорог, коммуникаций и т. д.

При выполнении строительных процессов студенты должны изучить технологию и организацию строительно-монтажных процессов, методы производства работ, передовые приемы труда, организацию работ и рабочих мест, строительные машины и оборудование, инструменты и приспособления, используемые в строительных процессах, а также временные устройства (леса, подмости и др.).

Изучение технологических процессов, выполняемых на объекте, способствует знакомству студентов с технологическими картами, разработанными в проекте производства работ и картами трудовых процессов по изучаемым работам. Обязательным является изучение студентами нормативных и инструктивных документов по правилам производства и приемке работ, а также «Единых норм и расценок» на общестроительные работы.

Во время практики студенты должны работать на рабочих местах отдельными звеньями или в составе кадровых строительных бригад в качестве строительных рабочих на выполнении основных строительных процессов: каменной кладки; бетонных, опалубочных и арматурных работ; оштукатуривания, облицовки и окраски поверхностей; устройства полов; монтажа строительных конструкций; устройства кровель.

При прохождении практики на предприятиях стройиндустрии студенты должны работать на рабочих местах в составе бригад или отдельными звеньями на выполнении

следующих технологических процессов: формования железобетонных изделий; изготовления арматурных изделий и закладных деталей; приготовления бетонной или растворной смеси в бетонно-смесительном цехе; отделки готовых железобетонных изделий; осуществления технического контроля качества выпускаемых изделий в составе лаборатории и ОТК завода.

На производстве студенты должны принимать участие в следующих мероприятиях: непосредственная работа в бригаде; ознакомление с порядком составления и оформления нарядов, производственных калькуляций, актов на скрытые работы; ознакомление с правилами ведения журналов производства работ, сдачи законченных объектов и этапов работ, составления другой технической документации; участие в производственных совещаниях и общих собраниях; организация мероприятий по охране труда и контроль их осуществления.

Место проведения практики:

- строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия;
- научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля;
- управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, региона.

Способ проведения практики:

Стационарная; дискретно, путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие	*Знать:* - нормативную документацию в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – формы отчетной документации по выполненным работам *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам,

разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5) Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8) Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований	техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть (методиками):* - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования *Владеть практическими навыками:* - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

охраны труда и экологической безопасности (ПК-9) Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11) Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	4	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.10.03 Психология Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.ДВ.07.01 Строительные	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и

			материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов	фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технология строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы, в том числе, самостоятельной деятельности на строительном предприятии; приобретение практических навыков и компетенций в качестве строительного рабочего, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание практики:

Производственная практика предусматривает закрепление студентами знаний по технологии строительного производства, ознакомление на практике с организацией и управлением строительством.

В начале практики студенты должны изучить местные условия строительства, особенности осуществления строительства (теологические и климатические характеристики; условия снабжения строительного объекта энергией, водой, сжатым воздухом и др.), технический проект и рабочие чертежи. Студенты детально изучают архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ (ППР) и принятые в нем решения по механизации строительства, последовательности и технологии выполнения отдельных строительных процессов.

При изучении ППР следует обратить особое внимание на деление здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, полуфабрикатов, элементов строительных конструкций, строительных деталей и изделий, размещение временных сооружений, дорог, коммуникаций и т. д.

При выполнении строительных процессов студенты должны изучить технологию и организацию строительно-монтажных процессов, методы производства работ, передовые приемы труда, организацию работ и рабочих мест, строительные машины и оборудование, инструменты и приспособления, используемые в строительных процессах, а также временные устройства (леса, подмости и др.).

Изучение технологических процессов, выполняемых на объекте, способствует знакомству студентов с технологическими картами, разработанными в проекте производства работ и картами трудовых процессов по изучаемым работам. Обязательным является изучение студентами нормативных и инструктивных документов по правилам производства и приемке работ, а также «Единых норм и расценок» на общестроительные работы.

Во время практики студенты должны работать на рабочих местах отдельными звеньями или в составе кадровых строительных бригад в качестве строительных рабочих на выполнении основных строительных процессов: каменной кладки; бетонных, опалубочных и арматурных работ; оштукатуривания, облицовки и окраски поверхностей; устройства полов; монтажа строительных конструкций; устройства кровель.

При прохождении практики на предприятиях стройиндустрии студенты должны работать на рабочих местах в составе бригад или отдельными звеньями на выполнении

следующих технологических процессов: формования железобетонных изделий; изготовления арматурных изделий и закладных деталей; приготовления бетонной или растворной смеси в бетонно-смесительном цехе; отделки готовых железобетонных изделий; осуществления технического контроля качества выпускаемых изделий в составе лаборатории и ОТК завода.

На производстве студенты должны принимать участие в следующих мероприятиях: непосредственная работа в бригаде; ознакомление с порядком составления и оформления нарядов, производственных калькуляций, актов на скрытые работы; ознакомление с правилами ведения журналов производства работ, сдачи законченных объектов и этапов работ, составления другой технической документации; участие в производственных совещаниях и общих собраниях; организация мероприятий по охране труда и контроль их осуществления.

Место проведения практики:

- строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия;
- научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля;
- управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, региона.

Способ проведения практики:

Стационарная; дискретно, путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие	*Знать:* - нормативную документацию в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – формы отчетной документации по выполненным работам *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам,

разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6) Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8) Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11) Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести	техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть (методиками):* - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования *Владеть практическими навыками:* - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.04(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.10.03 Психология Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.В.ДВ.08.01 Технологические процессы в строительстве Б1.В.ДВ.08.02 Технологии строительного производства	Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.05(Н) Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цели освоения практики:

Целью научно-исследовательской работы является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования в специальной части выпускной квалификационной работы.

Основные задачи: закрепление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности, овладение современными методами и методологией научного исследования, совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности; обретение опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов; формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов.

Научно-исследовательская практика нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы.

Краткое содержание практики. Производственная практика (научно-исследовательская) проводится в течение 2 недель на 4 курсе в 8 семестре. Во время практики студенты должны собрать материал, обработать его и подготовить для использования в выпускной квалификационной работе.

Каждый студент получает тему специальной части дипломной работы, согласовывает с руководителем цель, прописанную в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы. В соответствии с выбранной тематикой диплома студент направляются в научно-исследовательские институты, исследовательские лаборатории. Индивидуальное задание практики для выполнения выпускной квалификационной работы тесно увязывается с темой дипломной работы и формулируется руководителем диплома.

Место проведения практики:

- научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля;
- исследовательские лаборатории.

Способ проведения практики – практика стационарная, непрерывная.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по практике
Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	*знать* методы научного познания; методологические основы научного исследования, особенности научного познания, логику научного познания и исследования; систему методов научного исследования и особенности их применения при исследования профессиональных проблем; особенности написания, оформления и защиты студенческих научно-исследовательских работ.

	уметь работать с первоисточниками научной информации и выполнять исследовательский поиск; анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать, интерпретировать и представлять полученную информацию; планировать индивидуальную научно-исследовательскую деятельность, формулировать цель, задачи, объект, предмет, гипотезу научной работы; самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации в том числе с привлечением современных информационных технологий; определять научную и практическую ценность научно-исследовательских работ. *владеть:* методами работы с литературными источниками и Internet-сайтами с использованием специализированных баз данных; навыками публичного изложения результатов проведенной научно-исследовательской работы и ведения научной дискуссии; навыками корректного цитирования используемых публикаций и иных источников информации; современными методами исследования и обработки полученной информации; научным стилем изложения и представления результатов научно-исследовательской деятельности; навыками использования результатов научных исследований для повышения эффективности деятельности в области профессиональной деятельности; навыками использования специализированного программного обеспечения для выполнения профессиональных задач.
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	*уметь* проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; з*нать* техническую документацию, стандарты, нормативные документы

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.В.05(Н)	Научно-исследовательская работа	7	Б1.В.01 Архитектура зданий и	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной

			сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.ДВ.07.01 Строительные материалы Б1.В.ДВ.07.02 Материаловедение и технология конструкционных материалов	работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
Трудоемкость 9 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения:

Подготовка к решению организационно-технических задач на производстве и выполнению выпускной квалификационной работы. Выбор и знакомство с объектом выпускной квалификационной работы (ВКР) или детальное изучение состояния вопроса и методики исследования, если тема ВКР носит научно-исследовательский характер.

Краткое содержание практики:

Во время прохождения практики студенту необходимо выяснить некоторые определяющие характеристики прообраза ВКР:

- четкое представление об основных технологических линиях производства и их связях с другими объектами застройки;
- особенности конструктивной части – статическую и расчетную схемы здания или сооружения в увязке с конструктивными решениями узлов и отдельных элементов (в какой мере расчетная схема отражает действительные условия работы, какие конструктивные мероприятия обеспечивают пространственную жесткость здания, местоположения температурно-деформационных швов, степень унификации и типизации конструкций, способы изготовления большепролетных предварительно напряженных конструкций);
- рельеф строительной площадки и характеристики грунтовых условий;
- наличие местных строительных материалов и целесообразность использования для производства строительных конструкций отходов местного промышленного производства;
- наличие производственной базы сборных строительных конструкций и характеристика транспортных путей и средств поставки строительных конструкций в процессе возведения здания;
- перечень основных и вспомогательных цехов, планируемый объем годовой продукции, количество обращающихся транспортных единиц, характер и мощность грузопотоков, вместимость общественных зданий;
- материалы для вариантной проработки ВКР и экономической оценки вариантов (себестоимость строительно-монтажных работ, себестоимость продукции предприятия, эксплуатационные затраты при производстве продукции и т. п.);

Кроме этого, прохождение практики дает возможность студенту изучить современное состояние проектирования строительных объектов, увидеть перспективы развития строительной индустрии, познакомиться с новыми конструкциями, методами их расчета, изготовления, возведения, освоить современные технологии и методы организации строительства, технологии изготовления строительных конструкций и деталей, методы контроля и обеспечения качества.

Место проведения практики:

Место проведения преддипломной практики и её характер определяются темой ВКР. Местом проведения могут быть проектный или научно- исследовательский институты, крупные предприятия строительства или промышленности, строительные организации города и региона любой формы собственности, а также кафедра, на которой студент выполняет ВКР.

Способ проведения практики:

Стационарная; дискретно, путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8) Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов	*Знать:* - нормативную документацию в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; – формы отчетной документации по выполненным работам *Уметь:* - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам *Владеть (методиками):* - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования *Владеть практическими навыками:* - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

профессиональной деятельности (ПК-4) Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7) Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)	

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	8	Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

			возведения зданий и сооружений Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.В.09 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.В.ДВ.04.01 Строительные машины и оборудование Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация и механизация строительных процессов Б1.В.ДВ.06.01 Технико-экономическое обоснование и технико-экономическое решение Б1.В.ДВ.06.02 Экономика строительства и сметное дело	

1.4. Язык преподавания: русский

1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) – определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Задачи ГИА по направлению подготовки:

- определение уровня теоретической подготовки выпускников;
- определение уровня практической подготовки выпускников;
- определение способности и готовности к решению профессиональных задач по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части программы бакалавриат и завершается присвоением квалификации «бакалавр», указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Минобрнауки России. Трудоемкость ГИА составляет 6 з.е.[1] Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Минобрнауки России.

В ГИА входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

[1] Для защиты ВКР – 6 ЗЕТ, для ГЭК – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультатива
ФТД.В.01 ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины. Данный курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей студентов младших курсов, их аналитических способностей. Цель данного факультатива заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для успешного обучения в вузе.

Краткое содержание дисциплины: сочетания, свойства сочетаний, бином Ньютона, построение графиков функций, решение уравнений и неравенств, решение уравнений и неравенств, содержащих модуль, нахождение области определения функции, логарифмы, свойства, логарифмические уравнения, тригонометрия, основные понятия, тригонометрические уравнения и неравенства, решение простейших задач по планиметрии, исследование функций и построение графиков.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	**ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии;** **ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа;** **ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами;** **ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способам**	**Знать:** основные понятия, факты, концепции, принципы теорий естественных наук, математики и информатики; базовый математический аппарат связанный с прикладной математикой и информатикой. **Уметь:** выполнять стандартные действия, решать типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых дисциплин математики, информатики и естественных наук; понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач. **Владеть:** навыками работы с учебной литературой по основным естественнонаучным и

		математическим дисциплинам; навыками решения практических задач, базовыми знания естественных наук, математики и информатики, связанными с прикладной математикой и информатикой.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.01	Избранные вопросы математики	3		Б1.О.14Математика

1.4. Язык преподавания: русский**.**

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.02 «Практическая грамматика английского языка»
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Основными целями обучения иностранным языкам в неязыковом вузе является формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов.

Краткое содержание дисциплины: *Темы:* Somewhere to live. Super me! Life's ups and downs. Dates to remember. Eat in or out? City living. Where on earth are you?

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета; Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в деловой, публичной сферах общения; Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые); Осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения.	*знать:* - языковые средства общения (Практическая грамматика английского языка) в диапазоне общеевропейских уровней B1-B2; - технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации *уметь:* - использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах); - вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах); - выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и) *владеть:* - навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах); - навыками перевода публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых)

		языка(ов) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(ые) язык(и)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.02	Практическая грамматика английского языка	3	Знания, умения и навыки по иностранному языку, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении.	Б3 Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: английский/русский

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ФТД.В.03 Трехмерное моделирование в AutoCad
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Приобретение знаний в области основных понятий и принципов автоматизированного построения архитектурно-строительных чертежей с помощью программного комплекса AutoCAD, получение навыков работы с плоскостными и объемными изображениями, формирования качественной отчетной графической документации по архитектурно-строительным проектам.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Пространственная графическая среда AutoCAD. Общие сведения.	Пользовательский интерфейс AutoCAD. Настройка рабочей среды AutoCAD. Способы вызова команд, отмена и повтор команд. Различные режимы работы и обеспечение точности черчения. Единицы черчения. Системы координат AutoCAD. Способы ввода координатных точек. Управление изображением на экране.
2.	Свойства примитивов. Создание и редактирование составных графических объектов.	Полилинии, сплайны, мультилинии. Штриховка и замкнутые контуры. Построение и редактирование графических объектов. Команды построения простейших графических объектов, различные варианты их выполнения. Основные принципы редактирования объектов. Способы выбора объектов. Команды редактирования. Эффективные приемы геометрических построений, комплексы команд для различных целей. Объектные привязки. Виды привязок. Особенности применения постоянных и разовых привязок. Отслеживание привязок.
3.	Работа с текстом.	Текстовые стили. Однострочный и многострочный текст.
4.	Работа с таблицами.	Настройка стиля таблицы, создание и использование таблиц. Использование полей. Получение справочной информации
5.	Свойства объектов	Цвет, тип линии, толщина линии. Настройка и особенности использования. Слои. Принципы распределения информации по слоям. Работа со слоями. Выбор объектов по их свойствам.
6.	Блоки и атрибуты.	Назначение блоков. Особенности применения блоков в чертеже и требования к их свойствам. Создание и переопределение блоков. Использование атрибутов. Создание и переопределение блока с атрибутами. Динамические блоки. Работа в редакторе блоков.
7.	Команды разметки.	Использование команд разметки. Настройка изображения точек на чертеже. Разметка точками и блоками.
8.	Размеры.	Структура и виды размеров. Особенности построения размеров различных видов. Быстрое образмеривание. Размерные стили. Оптимальные методы использования размерных стилей при черчении. Автоматическая модификация размеров.
9.	Создание макета листа и печать (на примере строительного чертежа).	Структура чертежа. Принципы работы в пространстве листа. Создание видовых экранов. Особенности работы со слоями, размерами и типами линий в пространстве листа Масштабирование фрагментов чертежа. Предпечатная подготовка чертежа. Настройка параметров печати.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей ОПК-3 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования ПК-2	*Знать:* - принципы и технологии моделирования трехмерного графического объекта; *Уметь:* - выполнять с использованием специализированных комплексов автоматизированного проектирования и читать инженерно-технические чертежи, составлять проектно-конструкторскую и техническую документацию *Владеть (методиками):* - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей; правилами составления конструкторской документации; *Владеть практическими навыками:* - выполнения графической документации; навыками работы со специализированными комплексами автоматизированного проектирования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.В.03	Трехмерное моделирование в AutoCad	3	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.16 Инженерная графика	Б1.В.01 Архитектура зданий и сооружений Б1.В.02 Металлические конструкции, включая сварку Б1.В.03 Конструкции из дерева и пластмасс Б1.В.04 Железобетонные и каменные конструкции Б1.В.05 Основания и фундаменты Б1.В.06 Технологии возведения зданий и сооружений

				Б1.В.07 Организация строительного производства Б1.В.08.01 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.08.02 Теплогазоснабжение и вентиляция Блок 3. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский