

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Группа научных специальностей	<i>2.1. Строительство и архитектура</i>
Научная специальность	<i>2.1.7. Технология и организация строительства</i>
Уровень образования	<i>подготовка кадров высшей квалификации</i>

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины
2.1.1	История и философия науки
2.1.2	Иностранный язык
2.1.3	Технология и организация строительства
2.1.4	Педагогика и методика профессионального образования
2.1.5.1	Технологии и методы организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений
2.1.5.2	Технологии и методы организации ремонтно-строительных работ
2.3.5.3	Организационные и контрактные отношения в строительстве
2.3.6.1	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
2.3.6.2	Патентная защита и интеллектуальная собственность в строительстве
2.3.7	Педагогическая практика

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.1	История и философия науки
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является получение обучающимися знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления исследовательской деятельности на основе философско-методологической культуры научного познания, включающей представления о способах организации и функционирования науки, общих закономерностях её развития, рациональных методах и нормах достижения знания, социально-культурной обусловленности научно-технического творчества.

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

Знать и использовать принципы построения, способы и формы научного познания.

Знать и применять философские и общенаучные методы исследований, междисциплинарные подходы.

Уметь, опираясь на системное научное мышление, определять мировоззренческий и методологический контекст обсуждения актуальных тем современной науки и техники.

Иметь навык анализа методологических проблем, возникающих при решении комплексных исследовательских задач.

Иметь навык владения методами аргументации и доказательства.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Общие проблемы философии науки. История науки. Философия и наука.	<p>Тема 1. История науки: от зарождения научных знаний до становления классической науки.</p> <p>Содержание понятия «современная наука». Бытие науки: как порождение нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.</p> <p>Современное понимание философии науки, её предмета и функций. Истоки и этапы становления философии науки.</p> <p>Исторические этапы развития науки. Проблема начала научного знания. Первые исследовательские программы античности. Развитие науки в средние века. Научная революция XVII века. Становление опытной науки. Проблема метода в философии и научном познании. Классическая картина мира. Исторические</p>

	<p>типы научной рациональности.</p> <p>Тема 2. История науки: неклассическая и постнеклассическая наука. Научная картина мира. Формирование неклассической науки. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Появление квантовой механики. Теория относительности А.Эйнштейна. Принципы неклассической науки. Основные принципы и понятия синергетики. Основные идеи и принципы постнеклассической науки. Научная картина мира и её функции. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Концепция глобального эволюционизма. Антропный принцип: его значение для современной космологии.</p> <p>Тема 3. Философия и наука. Динамика научного знания. Наука как социальный институт. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Эволюционная эпистемология К.Поппера. Теория научных революций Т.Куна и научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Методологический анархизм П.Фейерабенда. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Системный подход в объяснении развития научного знания. Наука как специфическая социальная организация. Когнитивная и социальная институционализации науки. «Большая наука» и принципы её функционирования. Научный этос как предмет социологии науки. Концепция Р.Мертонa. Этос постнеклассической науки и его особенности.</p>
<p>Философские проблемы областей научного знания. Философия техники и технических наук.</p>	<p>Тема: Философия техники и технических наук. Философия техники, ее генезис. Объект и предмет философии техники. Задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. Философия техники Ф. Раппа, Г. Рополя, Х. Ленка. Соотношение философии техники и философии науки. История техники: основные этапы развития. Техника и наука. Научно-техническая и информационно-компьютерная революции. Сущность техники. Онтологический, антропологический, инструменталистский, эволюционный, феноменологический, религиозный подходы. История технологии: основные этапы развития. Технологии и техника. Технологии и наука. Технологические революции. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Глобальные проблемы техногенной цивилизации. Этика и ответственность ученых и инженеров в современных условиях.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.2	Иностранный язык
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

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

Знать и использовать базовую лексику и грамматические структуры научного стиля языка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном тексте; основную терминологию специальности, дифференциацию лексики по сферам применения.

Знать и применять методы и технологии научной коммуникации с учетом особенностей построения аргументированной устной и письменной речи на иностранном языке.

Уметь использовать справочную литературу по специальности для понимания профессионально ориентированных научных текстов; составлять устные и письменные высказывания, соблюдая нормы научного стиля речи на иностранном языке.

Иметь навыки устного и письменного общения по специальности на иностранном языке в форме монологического высказывания; аргументирования своей речи по тому или иному вопросу в профессиональной деятельности; ведения диалога в рамках научной темы.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Особенности научного функционального стиля.	Морфологические, грамматические, синтаксические особенности научных текстов. Работа со словарём и справочной литературой.
Достижения современной науки и техники.	Речевой материал по профессиональной теме общения. Работа со справочной литературой. Обмен научной информацией и научное общение (участие в международных конференциях, международных грантах и программах обмена в области научных исследований).
Научно-исследовательская работа	Речевой материал по теме общения «Научно-исследовательская работа». Характеристика области и объекта исследования, цели, задачи, методы исследования и др.

	Аргументация в научном тексте: Этапы аргументации: вводная часть, постановка проблемы; перечисление, уточнение фактов, иллюстрация примерами, обобщение; подведение итогов.
Обработка и компрессия научной информации	Речевой материал по теме общения «Обработка и компрессия научной информации». Аннотирование профессионально-научного текста. Изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое чтение. Проверка качества понимания прочитанной научной литературы по специальности аспиранта.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.2	Иностранный язык
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	5 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» (русский) является формирование готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

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

Знать и использовать базовую лексику и грамматические структуры научного стиля языка специальности для адекватного восприятия информации, заложенной в профессионально ориентированном тексте; основную терминологию специальности, дифференциацию лексики по сферам применения.

Знать и применять методы и технологии научной коммуникации с учетом особенностей построения аргументированной устной и письменной речи на иностранном (русском) языке.

Уметь использовать справочную литературу по специальности для понимания профессионально ориентированных научных текстов; составлять устные и письменные высказывания, соблюдая нормы научного стиля речи на иностранном (русском) языке.

Иметь навыки устного и письменного общения по специальности на иностранном (русском) языке в форме монологического высказывания; аргументирования своей речи по тому или иному вопросу в профессиональной деятельности; ведения диалога в рамках научной темы.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Особенности научного стиля речи	Основные характеристики научного стиля речи: сфера общения научного стиля речи, функции, подстили. Жанры научного стиля речи. Первичные (оригинальные) жанры научного стиля – научная статья, монография, диссертационная работа, дипломная работа. Вторичные научные жанры и тексты – реферат, аннотация; конспект, тезисы. Диссертация как жанр научного стиля речи.
Достижения современной науки и техники	Речевой материал по профессиональной теме общения. Обмен научной информацией и научное общение (участие в международных конференциях и программах обмена в области научных исследований). Работа со справочной литературой.
Научно-исследовательская	Речевой материал по теме общения «Научно-

<p>работа</p>	<p>исследовательская работа». Характеристика области и объекта исследования, цели, задачи, методы исследования и др. Аргументация в научном тексте: Этапы аргументации: вводная часть, постановка проблемы, перечисление, уточнение фактов, иллюстрация примерами, обобщение, подведение итогов.</p>
<p>Обработка и компрессия научной информации</p>	<p><i>Приемы компрессии текста:</i> обобщение, исключение второстепенной информации, упрощение текста. Комбинирование информации текста. Целевое извлечение информации с параллельной письменной фиксацией. Лексико-грамматические средства и речевые клише, используемые для реферирования. Выражение положительной и неоднозначной оценки. <i>Реферат:</i> структура реферата (введение, основная часть, заключение). Компрессия научной информации в форме письменного реферата. Определение опорных смысловых блоков, логических связей научного текста, микротем абзацев, выделение ключевых слов. Формулирование основного тезиса. <i>Аннотация научной статьи. Оформление библиографии:</i> правила составления аннотаций. Составление аннотации своей научной статьи. Правила оформления библиографического списка. Проверка качества понимания прочитанной научной литературы по специальности аспиранта.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.3	Технология и организация строительства
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технология и организация строительства» является получение обучающимися знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области технологии и организации строительства.

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

Знать и использовать основы методологии анализа научно-технических проблем технологии и организации строительства на основе применения теоретических основ фундаментальных и прикладных наук.

Знать и использовать методы решения научно-технических задач технологии и организации строительства путём применения методов фундаментальных и прикладных наук.

Знать и применять существующие методы организационно-технологического проектирования, методы и приёмы прогноза и оптимизации параметров технологических процессов и систем организации строительства и его производственной базы.

Уметь анализировать научно-технические проблемы технологии и организации строительства на основе использования теоретических основ фундаментальных и прикладных наук.

Уметь выполнять теоретические и экспериментальные исследования эффективности технологических процессов, осуществлять моделирование и оптимизацию организационно-технологических решений.

Уметь разрабатывать новые и совершенствовать существующие методы организационно-технологического проектирования, прогнозировать и оптимизировать параметры технологических процессов и систем организации строительства и его производственной базы.

Иметь навык выявления научно-технических проблем и задач технологии и организации строительства на основе использования теоретических основ фундаментальных и прикладных наук.

Иметь навык решения научно-технических задач технологии и организации строительства путём применения методов фундаментальных и прикладных наук.

Иметь навык выбора и использования методов организационно-технологического проектирования, прогнозирования и оптимизации параметров технологических процессов и систем организации строительства и его производственной базы.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
<p style="text-align: center;">Производство основных строительно-монтажных и специальных работ по подземной части зданий и сооружений</p>	<p>Основные направления технического прогресса в строительстве. Инновационные методы организации строительства.</p> <p>Качество строительной продукции.</p> <p>Система подготовки строительного производства (состав и содержание мероприятий, теоретические положения по инженерной подготовке, состав и содержание ППР).</p> <p>Производство земляных работ (виды земляных сооружений, состав технологических процессов, повышения уровня грунтовых вод, выбор землеройной и транспортной техники, способы устройства земляных сооружений, контроль качества работ).</p> <p>Устройство фундаментов (виды и технологии устройства ленточных фундаментов, конструкции технологии устройства свай, технологии устройства ростверков, контроль качества работ).</p> <p>Производства работ в зимних условиях.</p>
<p style="text-align: center;">Производство строительно-монтажных и специальных работ по надземной части зданий и сооружений</p>	<p>Механизация строительно-монтажных работ.</p> <p>Оперативно-диспетчерское управление.</p> <p>Контроль качества продукции.</p> <p>Технология монолитного бетона, железобетона (опалубочные работы, армирование конструкций, бетонирование конструкций, специальные методы бетонирования).</p> <p>Монтаж строительных конструкций (структура монтажных процессов, выбор монтажных кранов, монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций, монтаж металлических конструкций, монтаж деревянных конструкций).</p> <p>Производство кровельных работ (рулонные и мастичные кровли, монтаж полимерных мембранных кровель, кровли из листовых материалов).</p> <p>Технологические процессы отделочных работ, тепло-звукоизоляция, фасадные системы.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.4	Педагогика и методика профессионального образования
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Педагогика и методика профессионального образования» является получение обучающимися основ знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области реализации (преподавания) основных образовательных программ высшего образования.

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

Знать и использовать основные термины, определения и понятия педагогики, принципы и закономерности функционирования системы образования.

Знать и применять современные методы и приемы организации и проведения различных учебных занятий, методы и технологии саморазвития и самореализации.

Уметь анализировать документы, регламентирующие образовательный процесс и педагогическую деятельность преподавателя, отбирать технологии, методы, средства, адекватные решаемой педагогической задаче, развивать собственную готовность к педагогической деятельности.

Иметь навык рефлексии собственной деятельности.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Прикладная педагогика высшей школы	Нормативная основа образования. Система образования в РФ. Законодательные и нормативные документы, лежащие в основе системы образования. Парадигмы образования. Структура образовательного процесса, его цели и основные компоненты.
	Компетентностный подход в системе высшего образования. Традиционный и компетентностный подход в системе высшего образования. Виды компетенций. Уровни сформированности компетенций. Перевод компетенций на педагогический язык. Компетентность преподавателя высшей школы.
Образовательные технологии в высшей школе	Содержание образования. Уровни формирования содержания образования. Взаимосвязь содержательной и процессуальной сторон обучения. Методики построения учебных занятий. Обучение с использованием дистанционных

	технологий.
	Активные аудиторные формы работы. Методика разработки лекций в учебном процессе. Виды лекций. Методика проведения практических занятий. Групповая работа на практических занятиях. Деловые игры в учебном процессе
	Формы работы, основанные на самостоятельной деятельности обучающихся Организация самостоятельной работы обучающихся. Использование кейсов в учебном процессе. Индивидуальные и групповые задания для самостоятельной работы. Организация и проведение педагогического контроля.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.5.1	Технологии и методы организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технологии и методы организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений» является получение обучающимися знания основ (углубленные) знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области технологии и организации строительства.

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

Знать и использовать методологию анализа научно-технических проблем технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Знать и использовать методы решения научно-технических задач технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений путём применения методов фундаментальных и прикладных наук.

Знать и применять существующие технологии и методы организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий.

Уметь анализировать научно-технические проблемы технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений на основе использования теоретических основ фундаментальных и прикладных наук.

Уметь выполнять теоретические и экспериментальные исследования эффективности технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Уметь разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии и методы организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Иметь навык выявления научно-технических проблем и задач технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений на основе использования теоретических основ фундаментальных и прикладных наук.

Иметь навык решения научно-технических задач технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений путём применения методов фундаментальных и прикладных наук.

Иметь навык выбора и использования технологии и методов организации производства строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Производство основных строительно-монтажных и специальных работ по подземной части зданий и сооружений	Выбор способа устройства «стены в грунте» с учетом конкретных условий (гидрогеология, вертикальные и горизонтальные нагрузки, последовательность выполнения последующих работ). Определение эффективной области применения метода «top-down» при возведении подземной части зданий. Область применения метода «опускной колодец». Способы усиления и замены фундаментов при надстройке и реконструкции зданий. Выбор оптимального способа. Способы заглубления подземной части существующих зданий. Выбор способа с учётом конкретных условий.
Производство строительно-монтажных и специальных работ по надземной части зданий и сооружений	Сравнительные параметры монолитного и сборного строительства (сроки, стоимость, качество, архитектура). Современные опалубочные системы. Выбор типа опалубки в зависимости от конструктивной схемы здания. Область применения сборных конструкций (металл, дерево, пластмасса, железобетон) в строительстве. Основные конструктивные схемы сборных зданий.
Способы опережающей инженерной подготовки территорий строительных площадок	Формирование однородных участков производства подготовительных работ. Нормирование объема выполнения подготовительных работ до возведения объекта и в совмещении со строительно-монтажными работами.
Организация долговременных потоков	Структура видов потоков. Организационные и технологические параметры.
Узловой метод строительства промышленных предприятий	Виды технологических и общеплощадочных строительных узлов.
Комплектно-блочный метод возведения объектов	Организация строительства объектов комплектно-блочным методом. Решения по инженерной подготовке территорий при комплектно-блочном строительстве. Зарубежный опыт подготовки территорий при комплектно-блочном строительстве объектов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.5.2	Технологии и методы организации ремонтно-строительных работ
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Технологии и методы организации ремонтно-строительных работ» является получение обучающимися углубленных знаний, выработка умений, навыков, необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, реконструкции зданий и сооружений.

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

Знать и использовать актуальные правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования в области технологии и организации ремонтно-строительного производства.

Знать и применять методику проведения исследований параметров технологических процессов и систем организации ремонтно-строительного производства, способы обработки и представления результатов исследований.

Уметь решать научно-технические задачи повышения эксплуатационного качества, надежности зданий, сооружений путем совершенствования технологии, методов производства, организации ремонтно-строительных работ.

Иметь навык разработки рекомендаций по совершенствованию технологических процессов ремонтно-строительных работ, оптимизации методов и форм организации ремонта, реконструкции, модернизации зданий, сооружений на основе снижения трудовых, материально-технических, топливно-энергетических ресурсов, неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Методология исследований традиционных и перспективных методов, моделей и механизмов организации ремонтно-строительного производства	<i>Регулирующая нормативно-правовая и техническая документация в сфере организации ремонтно-строительного производства.</i> Особенности отечественного и зарубежного технического регулирования в области организации строительства объектов капитального строительства. Нормативно-техническая документация различных уровней регулирования. Представление о структуре жилищно-коммунального комплекса и особенностях организации строительства, ремонта и реконструкции. Факторы, которые необходимо учитывать при разработке и реализации строительных проектов. Основная документация: проект организации

	<p>строительства, ремонта, реконструкции, модернизации здания; проект производства работ.</p> <p>Механизмы совершенствования организации строительства: методы обеспечения ритмичной работы, выполнение работ в соответствии с производственными программами, договорными обязательствами, календарными графиками и сменно-суточными заданиями, принятие мер по максимальному использованию производственных мощностей с рациональной загрузкой оборудования, направления повышения коэффициента сменности, принципы создания условий для эффективной работы персонала. Методы совершенствования организации строительного контроля. Конкурентоспособные организационно-технологические решения.</p> <p><i>Современные направления научных исследований в сфере технологии и организации ремонта, реконструкции зданий, принципы систематизации и представления исследований.</i></p> <p>Технико-экономическое обоснование планов и проектов организации строительного производства. Система обеспечения, контроля и оперативного перераспределения материальных и технических ресурсов строительной и эксплуатационной организации. Процесс отбора и оценки инновационных проектов при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений и распределения между ними ресурсов в рамках единой научно-технической задачи.</p> <p>Цели и задачи государственных органов власти в строительной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве. Повышение эффективности организации и планирования строительства и эксплуатации за счет сокращения инновационного цикла, использования достижений научно-технического прогресса.</p>
<p>Инновационные технологические решения производства работ по ремонту и реконструкции зданий</p>	<p><i>Современные тенденции технологического и технического развития строительной отрасли.</i></p> <p>Традиционные и инновационные конкурентоспособные технологии строительства, ремонта и реконструкции зданий. Применение современных материалов и технологий при производстве работ.</p> <p>Особенности и специальные требования к производству ремонтно-строительных работ на различных типах строительных объектов. Учет особенностей эксплуатации строительных объектов в различных природно-климатических условиях и их влияние на выбор технологии производства работ. Факторы, влияющие на формирование состава работ.</p> <p>Учет факторов воздействия на подземную часть здания при возведении и эксплуатации при выборе технологических решений защиты.</p> <p><i>Инновационные технологические решения производства ремонтных работ.</i></p> <p>Регламент проведения работ по устройству гидроизоляции при строительстве и восстановлению при реконструкции здания. Методы контроля качества выполнения работ.</p> <p>Современные технологии устройства покрытий зданий: требования к качеству и энергоэффективности, инверсионные кровли, эксплуатируемые кровли. Особенности производства работ с учетом проблем эксплуатации. Обеспечение вентиляции подкровельного</p>

	<p>пространства. Технологии монтажа несущего каркаса здания. Современные правила выполнения, приемки и контроля монтажных, арматурных и бетонных работ. Восстановление пространственной жесткости и устойчивости эксплуатируемых зданий и сооружений. Реконструкция лестнично-лифтовых узлов. <i>Современные особенности материально-технического обеспечения ремонтно-строительного производства.</i> Требования к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами при выборе различных технологий строительного производства. Оценка эффективности обеспечения ресурсами. Задачи динамического программирования при распределении ресурсов. Принципы повышения производительности технологических процессов. Основные направления оптимизации календарного и сетевого планирования производства работ. Алгоритмы планирования при случайном времени выполнения работ. Технологические карты. Методы оценки эффективности инновационных технологий в строительстве.</p>
<p>Научные основы обеспечения эксплуатационного качества и надежности зданий при ремонте и реконструкции</p>	<p><i>Модели жизненного цикла строительных объектов.</i> Взаимосвязь качества этапов проектирования, производства и эксплуатации. Теоретические и практические основы прогнозирования эксплуатационных характеристик. Организационно-технические факторы и воздействия на строительный объект на различных этапах жизненного цикла и их влияние на параметры эксплуатационных качеств, на эксплуатационную надежность. Требования технических регламентов для обеспечения эксплуатационных качеств, надежности и эффективности строительного объекта. Организация обследований зданий и сооружений как основа оценки их соответствия требованиям технических регламентов: процедура проведения, основные этапы, состав работ. <i>Методы и технологии обеспечения эксплуатационной надежности и качества зданий.</i> Инновационные технологии мониторинга комплексной безопасности всего жизненного цикла зданий и сооружений. Оценка качества проектных решений. Критерии качества возведения, реконструкции и модернизации зданий и сооружений. Учет функционального и физического износа при выборе объемно-планировочных и конструктивных особенностей зданий и сооружений. Категории технического состояния зданий как показатель эксплуатационной пригодности. Последовательность моделирования технического состояния конструкций здания: физическая модель, расчётная модель, математическая модель. Сущность каждой из перечисленных моделей. <i>Методы совершенствования технологических процессов и организационно-технологических решений ремонтно-строительных работ.</i> Организационные решения и технологические процессы, направленные на повышение надежности зданий при их</p>

	<p>возведении, реконструкции и эксплуатации. Технико-экономическое обоснование инновационных видов процессов, материалов.</p> <p>Повышение надежности подземной гидроизоляции при эксплуатации зданий. Энергосберегающие технологические решения ограждающих конструкций, инженерных систем. Технологические решения по обеспечению требований энергоэффективности к ограждающим конструкциям возводимых зданий. Технологии работ по утеплению зданий. Технологии устройства нанопокровов для снижения теплопотерь в ограждающих конструкциях и инженерных системах. СТО НОСТРОЙ «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями», СТО НОСТРОЙ «Навесные фасадные системы с воздушным зазором», СТО НОСТРОЙ «Устройство навесных светопрозрачных фасадных конструкций».</p> <p>Специфика организации и технологии работ по консервации и ликвидации строительных объектов. СТО НОСТРОЙ «Снос (демонтаж) зданий и сооружений».</p> <p>СТО НОСТРОЙ «Технические требования к производству и работ, правила и методы контроля».</p>
--	---

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.5.3	Организационные и контрактные отношения в строительстве
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Организационные и контрактные отношения в строительстве» является получение обучающимися углубленных знаний, выработка умений, навыков, необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального).

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

Знать и использовать актуальные правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к организационным и договорным процессам строительства.

Знать и применять методику проведения исследований параметров организационных моделей и контрактных стратегий на всех этапах реализации инвестиционно-строительного проекта.

Уметь решать научно-технические задачи повышения надежности процессов управления инвестиционно-строительными проектами и деятельности строительных предприятий в условиях рисков и неопределенностей.

Иметь навык разработки рекомендаций по совершенствованию организационных моделей и контрактных стратегий на всех этапах реализации инвестиционно-строительного проекта с целью повышения надежности организационных решений и деятельности строительных предприятий в условиях рисков и неопределенностей.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Методология исследования традиционных и перспективных организационных форм и контрактных моделей в строительстве	<i>Регулирующая нормативно-правовая основа взаимодействия участников процесса строительства.</i> Цели и задачи государственных органов власти в сфере строительства. Особенности отечественного и зарубежного регулирования в области организации строительства объектов капитального строительства и нормативно-договорного обеспечения процессов реализации инвестиционно-строительных проектов. Права и обязанности участников инвестиционно-строительного процесса. Формирования в РФ отношений в сфере закупок в

	<p>строительстве: нормативная правовая база контрактной системы (КС). Отечественный и зарубежный опыт регулирования отношений в КС.</p> <p><i>Современные направления научных исследований в сфере формирования организационных схем и контрактных моделей взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса.</i></p> <p>Представление об организационных формах и контрактных моделях в управлении строительством. Типы договорных отношений в области управления строительством и реализации инвестиционно-строительных проектов. Анализ отечественного и зарубежного опыта формирования контрактных стратегий управления строительством. Контрактные стратегии управления реализацией инвестиционно-строительного проекта: порядок подачи и рассмотрения жалоб; типичные нарушения в сфере закупок; ответственность за нарушение в сфере закупок; специфика функционирования официального сайта ЕИС http://zakupki.gov.ru. Направления повышения эффективности строительства и эксплуатации, использование достижений научно-технического прогресса.</p>
<p>Научные и методологические основы формирования принципов повышения надежности организационных решений и деятельности строительных предприятий в условиях рисков и неопределенностей</p>	<p><i>Модели жизненного цикла инвестиционно-строительных проектов и объектов строительства.</i> Организационные модели управления строительством и схемы взаимодействия участников инвестиционно-строительного проекта на различных стадиях ЖЦ. Системотехнические подходы к управлению на всех этапах жизненного цикла объекта строительства. Системотехнические подходы к проектированию организационных структур управления инвестиционно-строительными проектами на всех этапах жизненного цикла. Формирование факторного пространства, выбор релевантных факторов и оценка их воздействия на строительный объект на различных этапах жизненного цикла. Выбор ключевых параметров модели и оценка влияния организационных и контрактных моделей на их значение. Современные особенности материально-технического обеспечения процессов строительства: требования к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами при выборе различных организационных и контрактных моделей. Оценка эффективности обеспечения ресурсами.</p> <p><i>Методологические принципы формирования и трансформации контрактных стратегий с целью повышения надежности организационных решений и деятельности строительных предприятий в условиях рисков и неопределенностей.</i></p> <p>Традиционные и инновационные подходы к формированию контрактных стратегий реализации инвестиционно-строительного проекта. Механизмы совершенствования контрактных моделей в строительстве. Методологические подходы к выбору и оценке эффективности контрактной стратегии через призму показателей: сроки, стоимость, риски.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.6.1	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» является получение обучающимися основ знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области управленческой коммуникации, организации совместной работы и управления коллективом, социальной и психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к профессиональной деятельности.

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

Знать и использовать основные методы и принципы социальной коммуникации в коллективе.

Знать и применять современные методы организации совместной работы в коллективе, методы социальной и психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья в коллективе.

Уметь анализировать ситуацию в коллективе для принятия управленческих и организационных решений, определять условия социальной и психологической адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья для работы в коллективе.

Иметь навык организации учебной и профессиональной деятельности на основе здоровьесберегающих технологий.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Социальная адаптация в коллективе	Социальная и психологическая адаптация Возможности и границы психологической и социальной адаптации. Самоорганизация и процесс ее планирования. Причины возникновения социальной дезадаптации. Социальная и психологическая адаптация лиц с ограниченными физическими возможностями.
	Коллектив как социальная группа Профессиональное и личностное развитие в коллективе. Понятие и виды социальных групп. Характеристики коллектива как социальной группы. Психологическая структура коллектива. Составляющие группового характера.

	<p>Условия формирования команды. Концепция командных ролей. Виды командных ролей. Работа коллектива в условиях рыночных отношений. Динамические процессы в коллективе.</p>
<p>Социальное взаимодействие в учебно-профессиональной деятельности</p>	<p>Решение управленческих задач в коллективе Виды лидерства. Стили руководства. Организация групповой работы. Психологические аспекты лидерства. Мотивация сотрудников в коллективе. Мотивация лиц с ограниченными возможностями здоровья к успешной профессиональной и образовательной деятельности.</p>
	<p>Организационная культура Структура организационной культуры. Социальный контроль в группе. Традиции, ценности, обычаи в организации. Символика и деловой этикет. Методы адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к культуре организации. Использование здоровьесберегающих технологий при организации учебной и профессиональной деятельности.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.6.2	Патентная защита и интеллектуальная собственность в строительстве
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Патентная защита и интеллектуальная собственность в строительстве» является получение обучающимися основ знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области защиты объектов интеллектуальной собственности.

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

Знать и использовать основы законодательства по охране интеллектуальной собственности.

Знать и применять методы поиска и анализа патентной информации в отечественных и зарубежных поисковых системах, правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав

Уметь разрабатывать документацию по регистрации / патентованию объектов интеллектуальной собственности, оценивать оригинальность научных текстов с помощью программно-аппаратного комплекса для проверки текстовых документов на наличие заимствований.

Иметь навык проведения патентного поиска с использованием отечественных и зарубежных баз данных патентной информации.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Объекты интеллектуальной собственности и интеллектуальные права	Объекты интеллектуальной собственности Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности (РИД) и средства индивидуализации (интеллектуальная собственность): произведения науки, литературы и искусства; программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ); базы данных; исполнения; фонограммы; сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания; изобретения; полезные модели; промышленные образцы; селекционные достижения; топологии интегральных микросхем; секреты производства (ноу-хау); фирменные наименования; товарные знаки и знаки обслуживания; географические

	<p>указания; наименования мест происхождения товаров; коммерческие обозначения.</p> <p>Интеллектуальные права Личные права автора: право авторства, право на имя, право на неприкосновенность произведения. Исключительное право, понятие использования результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Исключительное право и право собственности. Секрет производства (ноу-хау) как объект правовой охраны, режим коммерческой тайны. Субъекты права: автор, правообладатель, третьи лица, государство как субъект права.</p>
<p>Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности</p>	<p>Объекты авторского права и их защита Объекты авторского права в научной деятельности. Научная публикация. База данных. Программа для ЭВМ. Реферативные базы данных elibrary.ru, Scopus, Web of Science. Этические нормы в научно-исследовательской деятельности. Незаконные заимствования научных текстов. Получение свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ.</p> <p>Объекты патентного права и их защита Объекты патентного права: изобретение, полезная модель, промышленный образец. Организация защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок. Патентное законодательство России. Международные и национальные патентные базы данных. Принципы патентного поиска. Получение патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.2.1(П)	Педагогическая практика
Научная специальность	2.1.7. Технология и организация строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью педагогической практики является совершенствование методических и практических навыков проведения учебных занятий, получение опыта профессиональной деятельности в области водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов.

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

Знать и использовать научно-теоретические основы методики профессионального обучения в системе высшего образования.

Знать и использовать нормативно-правовые основы образовательной деятельности по программам высшего образования.

Знать и использовать основные локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие осуществление образовательной деятельности и разработку учебно-методических материалов.

Знать и использовать сервисные программы, пакеты прикладных программ и инструментальные средства ПЭВМ для подготовки учебно-методических материалов, владеть методикой проведения занятий с применением информационно-коммуникационных технологий.

Знать и применять в профессиональном обучении основные педагогические технологии, методы и средства обучения.

Знать и применять требования нормативных правовых актов, регулирующих деятельность высшей школы.

Знать и применять методы активного обучения на аудиторных занятиях со студентами.

Уметь выполнять профессионально-педагогические функции в соответствии с требованиями государственных нормативных документов.

Уметь проектировать, конструировать, организовывать и анализировать свою педагогическую деятельность.

Уметь разрабатывать дидактические средства и эффективные формы, методы и технологии обучения, способствующие формированию необходимых компетенций обучающихся при изучении ими различных дисциплин.

Уметь участвовать в проведении всех форм учебно-методической работы: лекций, семинарских занятий, коллоквиумов, учебных конференций, круглых столов и пр.

Уметь определять цели изучения учебной дисциплины, требования к знаниям, умениям, компетенциям студентов.

Иметь навыки использования современных образовательных технологий.

Иметь навыки контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.

Иметь навыки применения современных информационных и педагогических технологий, интерактивных форм и методик обучения.

Иметь навыки разработки учебно-методических материалов для сопровождения образовательного процесса в высшей школе.

Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
Подготовительный	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики. Ознакомление с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено аспиранту. Проведение текущего контроля
Основной	Посещение занятий ведущих преподавателей; Подготовка к учебным занятиям; Разработка учебно-методических материалов; Проведение аудиторных учебных занятий со студентами под руководством преподавателя кафедры; Выполнение индивидуального задания
Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике
Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике