

**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	2.1. Строительство и архитектура
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации

## СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины
2.1.1	История и философия науки
2.1.2	Иностранный язык
2.1.3	Основания и фундаменты, подземные сооружения
2.1.4	Педагогика и методика профессионального образования
<b>2.1.5</b>	<b>Элективные дисциплины специализации</b>
2.1.5.1	Экология жилых и общественных зданий
2.1.5.2	Охрана воздушного бассейна
<b>2.1.6</b>	<b>Элективные дисциплины</b>
2.1.6.1	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
2.1.6.2	Патентная защита и интеллектуальная собственность в строительстве
2.2.1(П)	Педагогическая практика

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.1	История и философия науки
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
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.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 лекций
1.	Общие проблемы философии науки. История науки. Философия и наука.	<p><b>Тема 1. История науки: от зарождения научных знаний до становления классической науки.</b> Содержание понятия «современная наука». Бытие науки: как порождение нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современное понимание философии науки, её предмета и функций. Истоки и этапы становления философии науки. 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 типы научной рациональности.</p> <p><b>Тема 2. История науки: неклассическая и постнеклассическая наука. Научная картина мира.</b> Формирование неклассической науки.</p>

		<p>Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Появление квантовой механики. Теория относительности А.Эйнштейна. Принципы неклассической науки.</p> <p>Основные принципы и понятия синергетики. Основные идеи и принципы постнеклассической науки.</p> <p>Научная картина мира и её функции. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Концепция глобального эволюционизма. Антропный принцип: его значение для современной космологии.</p> <p><b>Тема 3. Философия и наука. Динамика научного знания. Наука как социальный институт.</b></p> <p>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.</p> <p>Наука как специфическая социальная организация. Когнитивная и социальная институционализации науки. «Большая наука» и принципы её функционирования.</p> <p>Научный этос как предмет социологии науки. Концепция Р.Мертонa. Этос постнеклассической науки и его особенности.</p>
2.	Философские проблемы областей научного знания. Философия техники и технических наук.	<p><b>Тема: Философия техники и технических наук.</b></p> <p>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.</p> <p>История техники: основные этапы развития. Техника и наука. Научно-техническая и информационно-компьютерная революции.</p> <p>Сущность техники. Онтологический, антропологический, инструменталистский, эволюционный, феноменологический, религиозный подходы.</p> <p>История технологии: основные этапы развития. Технологии и техника. Технологии и наука. Технологические революции. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира.</p> <p>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	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
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*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 занятия
1	Особенности научного функционального стиля.	Морфологические, грамматические, синтаксические особенности научных текстов. Работа со словарём и справочной литературой.
2	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).
3	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.
4	Обработка и	Речевой материал по теме общения «Обработка и компрессия

	компрессия научной информации	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	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
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.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

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 занятия
1	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.
2	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.
3	Научно-исследовательская	Речевой материал по теме общения «Научно-исследовательская работа». Характеристика области и

	<p>работа</p>	<p>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>4</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	Основания и фундаменты, подземные сооружения
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

### Цель освоения дисциплины.

*Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения» является получение обучающимися основ знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области оснований, фундаментов и подземных сооружений.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать и использовать** современные источники научно-технической информации по проблемам геотехники и подземного строительства.

**Знать и применять** научные основы, законы, методы геотехники, механики сплошных сред, механики скальных и нескальных грунтов, механики разрушения, позволяющие исследовать процессы, протекающие при взаимодействии геотехнических объектов возводимых открытым и закрытым способами, с породными массивами.

**Уметь** анализировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований закономерностей взаимодействия геотехнических объектов, возводимых, как открытым, так и закрытым способами, с массивами грунтов и горных пород.

**Иметь навык** расчётов оснований, фундаментов и подземных сооружений по первой и второй группам предельных состояний

### Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные положения проектирования оснований и фундаментов.	Классификация оснований и фундаментов. Техно-экономические факторы, определяющие выбор типа оснований, вида и глубины заложения фундаментов. Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов. Нагрузки и воздействия. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды и конструкции фундаментов возводимых в открытых котлованах. Назначение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. Защита подвальных

		<p>помещений, фундаментов и надфундаментных строений от подземных вод и сырости.</p> <p>Определение размеров котлованов с учетом плановых размеров фундаментов, способа производства работ (в том числе водопонижения), пространства при необходимости крепления откосов котлованов.</p> <p>Обеспечение устойчивости откосов котлованов.</p> <p>Конструктивные методы улучшения условий работы грунтов. Классификация методов уплотнения естественных и искусственных оснований. Закрепление грунтов. Условия применения методов, технологии закрепления.</p> <p>Виды фундаментов глубокого заложения. Метод “стена в грунте”. Назначение и сущность способа. Область применения.</p> <p>Классификация свай по способам изготовления, форме поперечного и продольного сечений, материалу, условиям передачи нагрузки на грунты.</p> <p>Определение несущей способности свай-стоек и висячей свай.</p> <p>Классификация свайных фундаментов по характеру расположения свай: одиночные свай, ленточные свайные фундаменты, кусты свай, свайные поля. Особенности совместной работы свай в кустах. Понятие о кустовом эффекте. Типы и конструкции ростверков.</p> <p>Расчет свайных фундаментов по второй группе предельных состояний. Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов.</p> <p>Понятие о структурно-неустойчивых грунтах. Виды структурно-неустойчивых грунтов, их происхождение и область распространения. Особенности устройства фундаментов на различных видах структурно-неустойчивых грунтов.</p>
2	<p>Основные положения проектирования подземных сооружений.</p>	<p>Принципы проектирования и расчетное обоснование подземных сооружений. Исходные данные для проектирования подземного сооружения. Требования к составу графической части проекта подземного сооружения. Особенности технологических процессов устройства конструкций и принципы разработки технологической карты проекта подземного сооружения.</p> <p>Подбор основных строительных машин и механизмов для производства работ по возведению подземного сооружения. Процессы, развивающиеся при строительстве подземных сооружений. Понятие горного давления и горного удара. Анализ напряженно-деформированного состояния системы «сооружение - вмещающий массив» при строительстве открытым и закрытым способом. Картирование трещин. Приборы для проведения исследований напряженно-деформированного состояния массива и конструкций.</p> <p>Приборы для определения коэффициента фильтрации, температуры, радиации, конвергенции выработки.</p>

		Определение конвергенции выработки. Понятие о жесткой и гибкой бетонной обделке. Определение напряжений в массиве горных пород, в бетонной обделке, на границе контакта «массив-сооружение».
--	--	--

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.4	Педагогика и методика профессионального образования
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
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.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 лекций
1	Прикладная педагогика высшей школы	<b>Нормативная основа образования.</b> Система образования в РФ. Законодательные и нормативные документы, лежащие в основе системы образования. Парадигмы образования. Структура образовательного процесса, его цели и основные компоненты.
		<b>Компетентностный подход в системе высшего образования.</b> Традиционный и компетентностный подход в системе высшего образования. Виды компетенций. Уровни сформированности компетенций. Перевод компетенций на педагогический язык. Компетентность преподавателя высшей школы.
2	Образовательные технологии в высшей школе	<b>Содержание образования.</b> Уровни формирования содержания образования. Взаимосвязь содержательной и процессуальной сторон обучения. Методики построения учебных занятий. Обучение с использованием дистанционных технологий.
		<b>Активные аудиторные формы работы.</b>

	<p>Методика разработки лекций в учебном процессе. Виды лекций. Методика проведения практических занятий. Групповая работа на практических занятиях. Деловые игры в учебном процессе</p>
	<p><b>Формы работы, основанные на самостоятельной деятельности обучающихся</b></p> <p>Организация самостоятельной работы обучающихся. Использование кейсов в учебном процессе. Индивидуальные и групповые задания для самостоятельной работы. Организация и проведение педагогического контроля.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.5.1	Методы расчётов и моделирования оснований, фундаментов, подземных сооружений
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

### Цель освоения дисциплины.

*Целью освоения дисциплины «Экология жилых и общественных зданий» является получение обучающимися знания основ (углубленные) знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области формирования требуемого качества воздушной среды в жилых и общественных зданиях.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**Знать** и использовать принципы организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований проблем экологии жилых и общественных зданий

**Знать** и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения задач в области экологии жилых и общественных зданий

**Знать** и применять основные правила изысканий по оценке экологической безопасности воздушной среды в жилых и общественных зданиях

**Уметь** выполнять расчет приземных концентраций загрязняющих веществ разных периодов осреднения

**Иметь** навык анализа экологической обстановки по результатам расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ.

### Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Природная среда. Компоненты природной среды, биосфера, состав.	Природная среда, ее состав, принципы организации и функционирования. Состав биосферы. Метаболические процессы, их связь с окружающей средой, их влияние на жизнедеятельность организмов. Биологическая форма метаболизма. Экология жилых и общественных зданий. Цели и задачи современных исследований экологической среды жизнедеятельности.
2	Экосистема, ее составляющие. Экологические факторы и ресурсы, лимитирующие факторы и их взаимодействие.	Место экосистем в организации биосферы. Связь экосистем в организации биосферы. Связь экосистем с окружающей средой. Факториальная экология. Экологические факторы и ресурсы, лимитирующие факторы и их взаимодействие. Целостное описание экосистем.
3	Антропогенный фактор как природообразующая	Сознательное обеспечение равновесия в системе «общество - природа». Экологическая безопасность воздушной среды.

	деятельность общества.	Современное исследовательское оборудование.
4	Природные ресурсы – элементы природы, средства существования человеческого общества. Классификация природных ресурсов по их естественным свойствам.	Взаимосвязь природы и человека – через процесс производства, аспекты природопользования. Природные ресурсы – элементы природы, средства существования человеческого общества. Классификация природных ресурсов по их естественным свойствам. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы. Водные, земельные и лесоресурсы. Оценка значения данного ресурса в экологической системе и оценка естественной продуктивности его. Оценка данного вида ресурса и необходимых его параметров для поддержания жизнедеятельности человека и его всестороннего развития. Оценка данного ресурса в производственном потенциале.
5	Экологические стандарты. Производственно-хозяйственные. Социально-экологические.	Конституционные требования охраны природы в российской федерации.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.5.2	Перспективные методы улучшения строительных свойств грунтов оснований и высокоэффективные конструкции фундаментов и подземных сооружений
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

### Цель освоения дисциплины.

*Целью освоения дисциплины «Охрана воздушного бассейна» является получение обучающимися знания основ (углубленные) знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области экологии воздушной среды и современных методов инженерного обеспечения качества воздушной среды в зданиях.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**Знать** и использовать принципы организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований проблем охраны воздушного бассейна

**Знать** и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения задач по охране воздушного бассейна и очистке воздуха в зданиях

**Знать** и применять основные правила изысканий по оценке экологической безопасности воздушной среды в жилых и общественных зданиях

**Уметь** выполнять расчеты по подбору пылеулавливающего оборудования

Иметь навык выполнения расчетов рассеивания вредных выбросов

### Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Пыль и ее свойства.	Понятие пыли и аэрозолей. Классификация пыли. Основные свойства пыли и их определение: дисперсность, плотность, удельная поверхность, слипаемость, сыпучесть, гигроскопичность, смачиваемость, абразивность, горючесть и взрываемость. Определение содержания пыли в воздухе. Экологическая безопасность воздушной среды. Требования к воздушной среде объектов различного назначения.
2	Теоретические основы очистки воздуха от пыли.	Основные закономерности движения и осаждения пыли. Гравитационное и инерционное осаждение. Осаждение под действием центробежной силы. Осаждение частиц пыли в электрическом поле. Фильтрация через пористые материалы. Цели и задачи современных исследований инженерного обеспечения очистки воздуха от пыли.



3	Классификация и основные характеристики пылеулавливающего оборудования.	Воздушные фильтры. Классификация устройств для очистки воздуха от пыли, основные характеристики пылеулавливающего оборудования, общая характеристика воздушных фильтров. Виды воздушных фильтров: ячейковые, самоочищающиеся масляные, рулонные, фильтры высокой эффективности. Области применения воздушных фильтров.
4	Аппараты и системы мокрой очистки.	Классификация, принцип действия, особенности конструкций и основные показатели работы.
5	Физические основы фильтрации газов через перегородки.	Классификация фильтров в зависимости от типа фильтровального материала. Процесс фильтрации через волокнистые, пористые, зернистые воздушные фильтры.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.6.1	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
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.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 лекций
1	Социальная адаптация в коллективе	<p><b>Социальная и психологическая адаптация</b> 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.</p> <p><b>Коллектив как социальная группа</b> Профессиональное и личностное развитие в коллективе. Понятие и виды социальных групп. Характеристики коллектива как социальной группы. Психологическая структура коллектива. Составляющие группового характера. Условия формирования команды. Концепция командных ролей. Виды командных ролей.</p>

		Работа коллектива в условиях рыночных отношений. Динамические процессы в коллективе.
2	Социальное взаимодействие в учебно-профессиональной деятельности	<p><b>Решение управленческих задач в коллективе</b> 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><b>Организационная культура</b> 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 технология 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	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
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.*

### Требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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 лекций
1	Объекты интеллектуальной собственности и интеллектуальные права	<b>Объекты интеллектуальной собственности</b> 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 указания; наименования мест происхождения товаров; коммерческие обозначения.

		<p><b>Интеллектуальные права</b>          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>
2	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности	<p><b>Объекты авторского права и их защита</b>          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><b>Объекты патентного права и их защита</b>          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 ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	2.2.1(П)	Педагогическая практика
Научная специальность	2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

### Цель прохождения практики.

*Целью педагогической практики является совершенствование методических и практических навыков проведения учебных занятий, получение опыта профессиональной деятельности в области проведения и учебно-методического сопровождения учебных занятий.*

### Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать и использовать** основы методики проектирования учебного курса по одной из профильных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре.

**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** методику преподавания выбранной профильной дисциплины учебного плана подготовки бакалавров.

**Знать и применять** в педагогической деятельности учебно-методическое (материально-техническое, программное, информационное) обеспечение по выбранной профильной дисциплине учебного плана подготовки бакалавров.

**Знать и применять** правила осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов бакалавриата.

**Знать и применять** нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие решение научно-технических задач теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения.

**Знать и применять** этические нормы в педагогической работе.

**Уметь** вовлекать обучающихся в учебный процесс, создавать и поддерживать их мотивацию.

**Уметь** на основе знаний педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедры.

**Иметь навыки** распознавания информации учебного плана по направлению подготовки.

**Иметь навыки** использования педагогических технологий, методов и приемов проведения учебных занятий.

**Иметь навыки** разработки рабочей программы по дисциплине.

**Иметь навыки** разработки учебно-методических материалов для студентов бакалавриата в помощь преподавателю при ведении учебных занятий по дисциплине.

**Иметь навыки** использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для разработки учебно-методических материалов по выбранной дисциплине.

**Иметь навыки** проведения текущего контроля успеваемости студентов по выбранной дисциплине.

**Иметь навыки** проведения учебных занятий по выбранной дисциплине.

**Иметь навыки** участия в работе в коллективе по решению научно-образовательных задач.

**Иметь навыки** соблюдения этических норм в педагогической работе.

### Содержание дисциплины

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	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.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.