

**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	2.1.15. Безопасность объектов строительства
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	Безопасность объектов строительства
2.1.4	Педагогика и методика профессионального образования
2.1.5	Элективные дисциплины специализации
2.1.5.1	Пожарная и промышленная безопасность
2.1.5.2	Методы определения показателей пожарной опасности материалов
2.1.6	Элективные дисциплины
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	2.1.15. Безопасность объектов 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.

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
1.	Общие проблемы философии науки. История науки. Философия и наука.	<p>Тема 1. История науки: от зарождения научных знаний до становления классической науки. 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>Тема 2. История науки: неклассическая и постнеклассическая наука. Научная картина мира. Формирование неклассической науки. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Появление квантовой</p>

		<p>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>Тема 3. Философия и наука. Динамика научного знания. Наука как социальный институт.</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>Тема: Философия техники и технических наук.</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	2.1.15. Безопасность объектов 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

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
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 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	2.1.15. Безопасность объектов 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.

Требование к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на теоретическую и практическую подготовку к научным исследованиям в области получаемой профессии и применению полученных знаний в профессионально-научной деятельности, а также подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

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
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 работа	<p>Речевой материал по теме общения «Научно-исследовательская работа». Характеристика области и объекта исследования, цели, задачи, методы исследования и др.</p> <p>Аргументация в научном тексте: Этапы аргументации: вводная часть, постановка проблемы, перечисление, уточнение фактов, иллюстрация примерами, обобщение, подведение итогов.</p>
4	Обработка и компрессия научной информации	<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.</p> <p><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.</p> <p><i>Аннотация научной статьи. Оформление библиографии:</i> правила составления аннотаций. Составление аннотации своей научной статьи. Правила оформления библиографического списка.</p> <p>Проверка качества понимания прочитанной научной литературы по специальности аспиранта.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.3	Безопасность объектов строительства
Научная специальность	2.1.15. Безопасность объектов строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Безопасность объектов строительства» является получение обучающимися знания основ (углубление) знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области обеспечения безопасности объектов строительства.

Требование к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на теоретическую и практическую подготовку к научным исследованиям в области обеспечения безопасности объектов строительства и применению полученных знаний в строительной деятельности, а также подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать и использовать в проектировании критерии безопасности пребывания людей в зданиях и сооружениях при возникновении пожара, анализ пожарной опасности технологического процесса производства, режимы взрывного превращения, при определении эффективности защиты при взрывах, меры безопасности при выполнении работ на высоте, земляных, бетонных и такелажных работ, меры безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.

Знать и применять основы моделирования эвакуации людей при возникновении пожара для обоснования объемно-планировочных решений зданий и сооружений, расчетные методики опасных факторов пожара и взрыва для производственного объекта, основные методики в области обеспечения взрывобезопасности здания и безопасности здания в целом, способы защиты работников от поражения электрическим током, решения по охране труда и промышленной безопасности при обустройстве строительной площадки.

Уметь проводить расчёты параметров движения людских потоков и анализировать, на основании полученных результатов, существующие проектные решения зданий и сооружений, расчетные методики потенциального пожарного риска для производственного объекта, расчеты и анализировать полученные результаты применения ЛСК для защиты зданий при внутренних взрывах.

Иметь навык разрабатывать мероприятия, направленные на повышение безопасности людей при возникновении пожара на стадиях проектирования и эксплуатации зданий и сооружений, разрабатывать рекомендации по снижению величины потенциального пожарного риска для открытой площадки производственного объекта, анализировать и разрабатывать рекомендации по применению различных видов ЛСК на конкретном объекте защиты, расчета параметров гибких строп и траверс.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Пожарная безопасность объектов строительства	Тема 1. Функциональные основы проектирования. Движение людей как функциональный процесс.

		<p>Развитие нормирования процесса эвакуации. Время начала эвакуации. Расчётное время эвакуации. Выполнение при нормировании критерия беспрепятственности движения людского потока и своевременности эвакуации. Вероятность безопасной эвакуации. Организация и управление эвакуацией людей. Поэтапная эвакуация.</p> <p>Тема 2. Исследования движения людских потоков. Кинематические закономерности движения людских потоков. Движение через границы смежных участков. Слияние людских потоков. Переформирование и растекание людского потока. Одновременное слияние и переформирование людских потоков на участках ограниченной длины. Психофизиологические закономерности связи между параметрами людских потоков. Эмпирические данные и зависимости. Стохастичность людского потока. Закономерность изменения скорости от плотности. Закономерность влияния эмоционального состояния. Особенности эвакуации маломобильных и немобильных людей.</p> <p>Тема 3. Моделирование людских потоков с помощью современных программно-вычислительных комплексов. Модели и расчёты при случайной структуре людского потока. Модель движения (без растекания) людского потока однородного состава. Модель движения людских потоков с растеканием их головных частей. Имитационная модель движения людского потока. Моделирование свободного движения людей в потоках.</p> <p>Тема 4. Практическое применение теории людских потоков в нормировании объёмно-планировочных решения зданий и сооружений. Федеральные законы России о безопасности людей в зданиях. Основные расчетные величины индивидуального пожарного риска. Эвакуационные пути и выходы. Расчёт пожарного риска – как направление контроля эффективности применяемых систем противопожарной защиты в здании и оценки соответствия объёмно-планировочных и конструктивных решений требованиям по обеспечению безопасности людей. Порядок разработки дополнительных противопожарных мероприятий при определении расчетной величины индивидуального пожарного риска.</p>
2	Безопасность технологических процессов и производств	<p>Тема 5. Исходные данные для расчета пожарного риска. Частота реализации пожароопасной ситуации и масса вещества, поступающего в открытое пространство Требования к определению аварийных выбросов из оборудования.</p> <p>Тема 6. Анализ данных об отказах технологического оборудования. Масса горючих веществ, поступающих в открытое</p>

		<p>пространство при реализации пожароопасных ситуаций. Масса жидкости, поступающей в открытое пространство. Масса газа, поступающего в открытое пространство. Масса сжиженного газа, поступающего в открытое пространство.</p> <p>Тема 7. Области поражения при горении различных фазовых состояний горючих веществ.</p> <p>Зона поражения высокотемпературными продуктами сгорания паровоздушной смеси. Зона поражения при быстром сгорании (взрыве) газо-, паро- или пылевоздушного облака в открытом пространстве. Зона поражения волной давления при взрыве аппарата с перегретой жидкостью или сжиженным газом в очаге пожара. Зона поражения тепловым излучением пожара пролива. Зона поражения тепловым излучением огненного шара.</p> <p>Тема 8. Переход от размерных опасных факторов к вероятностным критериям величины пораженных рисков.</p> <p>Детерминированные критерии оценки поражающего действия теплового излучения и волны давления на людей. Определение условной вероятности поражения людей. Условная вероятность поражения человека высокотемпературными продуктами сгорания паровоздушной смеси. Условная вероятность поражения человека при быстром сгорании (взрыве) паровоздушной смеси в открытом пространстве. Условная вероятность поражения человека тепловым излучением пожара.</p>
3	Взрывоустойчивость зданий и сооружений	<p>Тема 9. Методики в области обеспечения взрывобезопасности зданий и сооружений.</p> <p>Рассмотрение действующих нормативных требований по обеспечению взрывобезопасности. Анализ исходных данных, используемых параметров, полученных результатов.</p> <p>Рассмотрение/анализ методик по обеспечению взрывобезопасности зданий и сооружений.</p> <p>Тема 10. Процессы формирования взрывных нагрузок.</p> <p>Квазистатический режим взрывного горения. Его характеристики и параметры, влияющие на его развитие. Импульсное нагружение, его характеристики.</p> <p>Тема 11. Определение параметров различного рода строительных конструкций.</p> <p>Рассмотрение строительных конструкций из разного строительного материала, их деформации и критические значения параметров влияющих на их устойчивость при воздействии внутреннего взрыва.</p> <p>Тема 12. Оценка эффективности применения ЛСК.</p> <p>Применение различного рода ЛСК (инерционных и безынерционных). Анализ выбора ЛСК. Параметры внутренних взрывов, влияющие на выбор</p>

		ЛСК...
4	Безопасность на строительной площадке	<p>Тема 13. Обеспечение безопасности при обустройстве строительной площадки. Ограждение территории, временные дороги, размещение административно-бытовых временных зданий, производственное освещение.</p> <p>Тема 14. Обеспечение безопасности земляных работ. Основные причины травматизма при земляных работах, нормативные требования безопасности, расчет параметров устойчивого откоса.</p> <p>Тема 15. Безопасность бетонных работ. Безопасность монтажа опалубки и арматурных каркасов. Организация рабочего места на опалубке. Подача и укладка бетонной смеси, обеспечение режимов схватывания и твердения. Защита персонала от вибрации.</p> <p>Тема 16. Электробезопасность на строительной площадке. Поражающее действие тока. Основные причины электротравм. Меры по защите от действия электрического тока. Физические предпосылки защитной функции заземления.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.4	Педагогика и методика профессионального образования
Научная специальность	2.1.15. Безопасность объектов 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 обучающимся 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
1	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.
2	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

		<p>Формы работы, основанные на самостоятельной деятельности обучающихся</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	Пожарная и промышленная безопасность
Научная специальность	2.1.15. Безопасность объектов строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Пожарная и промышленная безопасность» является получение обучающимися знания основ (углубление) знаний, выработка умений, навыков необходимых для моделирования процессов эвакуации и развития опасных факторов пожара при оценке пожарных рисков для обоснования требований пожарной безопасности и разработки специальных технических условий на проектирование систем пожарной безопасности для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности.

Требование к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на теоретическую и практическую подготовку к научным исследованиям в области обеспечения безопасности объектов строительства и применению полученных знаний в строительной и надзорной деятельности, а также подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать и использовать требования пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации зданий и сооружений.

Знать и применять основы моделирования эвакуации людей при возникновении пожара для обоснования требований пожарной безопасности.

Уметь проводить анализ существующих или разрабатываемых вновь технических решений в области строительства на предмет их соответствия критериям безопасной эвакуации людей.

Имеет навык современных методов расчетной оценки задач, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре, противопожарной защиты зданий и сооружений на стадиях проектирования и эксплуатации.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Безопасность людей при проектировании и эксплуатации зданий и сооружений	<p>Тема 1. Функциональные основы проектирования. Движение людей как функциональный процесс. Развитие нормирования процесса эвакуации. Время начала эвакуации. Расчётное время эвакуации. Выполнение при нормировании критерия беспрепятственности движения людского потока и своевременности эвакуации. Вероятность безопасной эвакуации. Организация и управление эвакуацией людей. Поэтапная эвакуация.</p> <p>Тема 2. Исследования движения людских потоков. Кинематические закономерности движения людских потоков.</p>

		<p>Движение через границы смежных участков. Слияние людских потоков. Переформирование и растекание людского потока. Одновременное слияние и переформирование людских потоков на участках ограниченной длины. Психофизиологические закономерности связи между параметрами людских потоков. Эмпирические данные и зависимости. Стохастичность людского потока. Закономерность изменения скорости от плотности. Закономерность влияния эмоционального состояния. Особенности эвакуации маломобильных и немобильных людей.</p> <p>Тема 3. Моделирование людских потоков с помощью современных программно-вычислительных комплексов. Модели и расчёты при случайной структуре людского потока. Модель движения (без растекания) людского потока однородного состава. Модель движения людских потоков с растеканием их головных частей. Имитационная модель движения людского потока. Моделирование свободного движения людей в потоках.</p> <p>Тема 4. Практическое применение теории людских потоков в нормировании объёмно-планировочных решения зданий и сооружений. Федеральные законы России о безопасности людей в зданиях. Основные расчетные величины индивидуального пожарного риска. Эвакуационные пути и выходы. Расчёт пожарного риска – как направление контроля эффективности применяемых систем противопожарной защиты в здании и оценки соответствия объёмно-планировочных и конструктивных решений требованиям по обеспечению безопасности людей. Порядок разработки дополнительных противопожарных мероприятий при определении расчетной величины индивидуального пожарного риска.</p>
2	<p>Моделирование безопасной эвакуации людей</p>	<p>Тема 5. Основы моделирования движения людских потоков. Модели и расчёты при случайной структуре людского потока. Модель движения (без растекания) людского потока однородного состава. Модель движения людских потоков с растеканием их головных частей. Имитационная модель движения людского потока. Моделирование свободного движения людей в потоках.</p> <p>Тема 6. Модели развития опасных факторов пожара и практика их программирования. Развитие математического моделирования распространения опасных факторов пожара. Модели развития опасных факторов пожара и их практическая реализация.</p> <p>Тема 7. Исходные данные для оценки критериев безопасности людей. Выбор места нахождения первоначального очага пожара и закономерностей его развития. Выбор рассматриваемой при расчете системы помещений, определение учитываемых при расчете элементов внутренней структуры помещений, состояния проемов. Задание параметров окружающей среды и начальных значений параметров внутри помещений. Построение полей опасных факторов пожара и определение значения времени блокирования путей эвакуации.</p> <p>Тема 8. Моделирование эвакуации людей и разработка мероприятий по повышению уровня их безопасности.</p>

		Расчет вероятности эвакуации людей. Оценка индивидуального пожарного риска. Порядок разработки дополнительных противопожарных мероприятий при определении расчетной величины индивидуального пожарного риска.
--	--	---

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.5.2	Методы определения показателей пожарной опасности материалов
Научная специальность	2.1.15. Безопасность объектов строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Методы определения показателей пожарной опасности материалов» является получение обучающимися знания основ (углубление) знаний, выработка умений, навыков необходимых для успешного осуществления трудовой деятельности в области определения пожарной опасности строительных материалов.

Требование к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины направлено на теоретическую и практическую подготовку к научным исследованиям в области определения пожарной опасности строительных материалов и применению полученных знаний в профессиональной и научной деятельности, а также подготовку к сдаче кандидатских экзаменов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать и использовать характеристики и классификацию строительных материалов, изделий, конструкций, законодательные, методы исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасные свойства материалов, испытательное оборудование и средства испытаний (измерений), используемые при проведении исследований

Знать и применять нормативно-технические и рекомендательные документы в области пожарной безопасности в строительстве,

Уметь определять, обрабатывать, анализировать и соотносить результаты показателей пожарной опасности материалов,

Иметь навыки расчета и исследования показателей пожаровзрывоопасности веществ и материалов, применяемых при отделке зданий различного функционального назначения.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Характеристики материалов, применяемых в строительстве и строительных конструкций	Тема Общая классификация материалов и конструкций (Понятия, характеристики, описание, теоретический материал по заданной теме).
2	Подходы к нормированию пожаробезопасного применения материалов и строительных конструкций в строительстве с учетом образования опасных	Тема Нормативные документы в области пожарной безопасности Требования нормативных документов к строительным материалам и конструкциям Международные и региональные нормативные документы.

	ситуаций	
3	Опасные факторы пожара	<p>Тема Опасные факторы пожара. (Понятия, характеристики, описание, теоретический материал по заданной теме).</p> <p>Пламя и искры Тепловой поток Повышенная температура окружающей среды Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения Пониженная концентрация кислорода Снижение видимости в дыму</p>
4	Классификация строительных материалов по пожарной опасности	<p>Тема Свойства строительных пожаробезопасных материалов. (Понятия, характеристики, описание, теоретический материал по заданной теме).</p> <p>Классы пожарной опасности строительных материалов.</p>
5	Методики определения пожарной опасности материалов и пределов огнестойкости строительных конструкций	<p>Тема Методики определения пожарной опасности строительных материалов и пределов огнестойкости строительных конструкций</p> <p>Методика определения группы горючести Методика определения группы воспламеняемости Методика определения показателя токсичности продуктов горения материалов Методика определения группы дымообразующей способности материалов Методика определения группы распространения пламени Методика определения температурных пределов воспламенения лаков, красок и битумов Методика определения температуры самовоспламенения лаков, красок, и битумов. Натурные испытания строительных конструкций, расчет пределов огнестойкости.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	2.1.6.1	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
Научная специальность	2.1.15. Безопасность объектов 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.

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
1	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. Условия формирования команды. Концепция командных ролей. Виды командных ролей. Работа коллектива в условиях рыночных отношений. Динамические процессы в коллективе.
2	Социальное	Решение управленческих задач в коллективе

	<p>взаимодействие в учебно-профессиональной деятельности</p>	<p>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 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	2.1.15. Безопасность объектов 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.

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
1	Объекты интеллектуальной собственности и интеллектуальные права	<p>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 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</p>

		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.
2	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности	<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 ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	2.2.1(П)	Педагогическая практика
Научная специальность	2.1.15. Безопасность объектов строительства	
Уровень образования	подготовка кадров высшей квалификации	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

Цель прохождения практики.

Целью Педагогическая практика является совершенствование методических и практических навыков проведения учебных занятий, получение опыта профессиональной деятельности в области безопасности объектов строительства.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на применение знаний, умений навыков, полученных в ходе теоретического обучения в практической деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать и использовать требования охраны труда, пожарной безопасности

Уметь оформлять отчеты в соответствии с нормативной-технической документацией

Имеет навык аргументированно отвечать на вопросы

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

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

Знать и использовать методику преподавания выбранной профильной дисциплины учебного плана подготовки бакалавров

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

Умеет вовлекать обучающихся в учебный процесс, создавать и поддерживать их мотивацию

Имеет навык распознавания информацию учебного плана по направлению подготовки

Имеет навык использования педагогических технологий, методов и приемов проведения учебных занятий

Имеет навык разработки рабочей программы по выбранной дисциплине

Имеет навык разработки учебно-методических материалов для студентов бакалавриата в помощь преподавателю при ведении учебных занятий по дисциплине

Знать и использовать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие решение научно-технических задач в сфере пожарной и промышленной безопасности, взрывоустойчивости зданий и сооружений, безопасности жизнедеятельности, безопасности на строительной площадке

Имеет навык использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для разработки учебно-методические материалы по выбранной дисциплине

Имеет навык проведения текущего контроля успеваемости студентов по выбранной дисциплине

Имеет навык проведения учебных занятий по выбранной дисциплине

Имеет навык участия в работе в коллективе по решению научно-образовательных задач

Знать и использовать этические нормы в педагогической работе

Имеет навык соблюдения этических норм в педагогической работе

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание 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. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.