

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Российский государственный профессионально-педагогический университет"
Институт физической культуры, спорта и здоровья
Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07.05 ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Физическая культура и безопасность жизнедеятельности (по
элективным модулям)

Формы обучения: очная, заочная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Проректор по образовательной
деятельности

Л. К. Габышева

Разработчики:

Доцент кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, кандидат биологических наук, доцент
Махнева С. Г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов знаний об опасных природных процессах, методах их прогнозирования и моделирования их последствий, определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты человека и среды обитания

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов знания об опасных факторах природного характера и их влиянии на окружающую среду и человека;
- сформировать знания методов измерения, оценки, прогноза и предупреждения воздействия опасных факторов природного характера и их последствий и владения ими;
- сформировать знания и умения разработки и реализации мер защиты человека и среды его обитания от негативного воздействия опасных факторов природного характера.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции / Тип задач профессиональной деятельности ФГОС (для профессиональных компетенций)	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам	ПК-1.1 Проведение учебных занятий и организация самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы	<p>Знать:</p> <p>ПК-1.1/Зн1 Основные характеристики, методы педагогической диагностики и развития ценностно-смысловой, эмоционально-волевой, потребностно-мотивационной, интеллектуальной, коммуникативной сфер обучающихся</p> <p>ПК-1.1/Зн10 Требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса</p> <p>ПК-1.1/Зн11 Основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона</p> <p>ПК-1.1/Зн2 Основные подходы и направления работы в области профессиональной ориентации, поддержки и сопровождения профессионального самоопределения обучающихся</p> <p>ПК-1.1/Зн3 Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся</p> <p>ПК-1.1/Зн4 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p> <p>ПК-1.1/Зн5 Педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к</p>

		<p>дидактическому обеспечению и оформлению учебного помещения в соответствии с его назначением и направленностью реализуемых образовательных программ</p> <p>ПК-1.1/Зн6 Требования обеспечения безопасности жизни и здоровья обучающихся, требования охраны труда при проведении учебных занятий</p> <p>ПК-1.1/Зн7 Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении профессиональной деятельности соответствующей направленности</p> <p>ПК-1.1/Зн8 Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения</p> <p>ПК-1.1/Зн9 Преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-1.1/Ум1 Проводить учебные занятия и организовывать самостоятельную работу обучающихся</p> <p>ПК-1.1/Ум2 Контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях и самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определять их причины, индивидуализировать и корректировать процесс обучения и воспитания</p> <p>Владеть:</p> <p>ПК-1.1/Нв1 Методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы в условиях цифровизации образовательного пространства</p> <p>ПК-1.1/Нв2 Методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы</p>
	<p>ПК-1.2 Организация и проведение учебно-производствен</p>	<p>Знать:</p> <p>ПК-1.2/Зн1 Положения законодательства Российской Федерации и нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регламентирующие деятельность в сфере среднего профессионального</p>

<p>ной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, практического обучения</p>	<p>образования, в сфере дополнительного образования детей и взрослых</p> <p>ПК-1.2/Зн10 Требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса</p> <p>ПК-1.2/Зн11 Основы организации и методика профессионального обучения, современные технологии практического обучения</p> <p>ПК-1.2/Зн12 Особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации</p> <p>ПК-1.2/Зн13 Правила эксплуатации учебного оборудования</p> <p>ПК-1.2/Зн14 Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении профессиональной деятельности соответствующей направленности</p> <p>ПК-1.2/Зн15 Особенности и организация педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов</p> <p>ПК-1.2/Зн2 Методологические основы современного среднего профессионального образования и дополнительного образования детей и взрослых</p> <p>ПК-1.2/Зн3 Современные концепции и модели, образовательные технологии профессионального образования и дополнительного образования детей и взрослых; тенденции развития профессионального образования, образовательных организаций среднего и дополнительного профессионального образования</p> <p>ПК-1.2/Зн4 Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса</p> <p>ПК-1.2/Зн5 Источники достоверной информации, отражающие государственную и региональную политику в области образования</p> <p>ПК-1.2/Зн6 Требования охраны труда при организации деятельности обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего</p> <p>ПК-1.2/Зн7 Возрастные особенности обучающихся, особенности реализации дополнительных программ</p>
---	---

		<p>для одаренных обучающихся, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вопросы индивидуализации обучения</p> <p>ПК-1.2/Зн8 Стадии профессионального развития педагогических работников</p> <p>ПК-1.2/Зн9 Правила слушания, ведения беседы, убеждения, приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построения устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога, формы представления предложений по развитию образования руководителям и педагогическому коллективу</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-1.2/Ум1 Ориентироваться в источниках, анализировать и обобщать информацию о государственной и региональной политике в области образования, необходимую для определения требований к качеству профессионального образования</p> <p>ПК-1.2/Ум2 Организовывать, проводить и руководить проведением учебной и (или) производственной практики и практического обучения</p> <p>ПК-1.2/Ум3 Осуществлять текущий контроль, оценка динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе учебной и производственной практики (практического обучения)</p> <p>Владеть:</p> <p>ПК-1.2/Нв1 Навыками организации выполнение работ (услуг) обучающимися в ходе практической деятельности и контроля качества этих работ в соответствии с требованиями нормативной документации и нормами времени на их выполнение</p>
<p>ПК-7 Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в</p>	<p>ПК-7.1 Проектирует современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы</p>	<p>Знать:</p> <p>ПК-7.1/Зн1 Методологические и методические основы современного профессионального образования и обучения</p> <p>ПК-7.1/Зн2 Современные образовательные технологии профессионального образования и профессионального обучения</p> <p>ПК-7.1/Зн3 Методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических в том числе цифровых технологий</p>

<p>процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик</p>	<p>профессионального обучения и диагностики для преподавания учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации и руководства практикой</p>	<p>ПК-7.1/Зн4 Психолого-педагогические основы и методику применения современных технических средств обучения, цифровых технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения ПК-7.1/Зн5 Требования к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, электронным образовательным ресурсам и иным методическим материалам</p> <p>Уметь: ПК-7.1/Ум1 Обоснованно выбирать современные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся</p> <p>ПК-7.1/Ум2 Изучать и внедрять новые формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся</p> <p>Владеть: ПК-7.1/Нв1 Приемами планирования занятий для теоретической и практической подготовки обучающихся, создания современных учебно-методических материалов на основе использования передового педагогического опыта и результатов научных исследований</p>
	<p>ПК-7.2 Применяет современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы теоретического и практического обучения и диагностики в процессе изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),</p>	<p>Знать: ПК-7.2/Зн1 Психолого-педагогические основы и методику применения современных технических средств обучения, цифровых технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения</p> <p>Уметь: ПК-7.2/Ум1 Использовать современные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, цифровые технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом специфики образовательных программ, требований федеральных государственных образовательных стандартов, особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики, задач занятия (цикла занятий), вида занятия, возрастных и</p>

	практик	индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) Владеть: ПК-7.2/Нв1 Приемами применения современных дидактических средств и технологий в процессе теоретической и практической подготовки обучающихся по учебному предмету, курсу, дисциплине (модуля), практике соответствующего профиля
ПК-П1 Способен к обеспечению безопасности обучающихся в учебно-тренировочном процессе от воздействий вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного характер	ПК-П1.1 Организация пожарно-профилактической работы на объекте защиты	Знать: ПК-П1.1/Зн1 Нормы и правила обеспечения первичными средствами пожаротушения объектов защиты ПК-П1.1/Зн10 Технологии, основные производственные процессы объекта защиты, особенности эксплуатации оборудования, применяемого на объекте защиты, продукция объекта защиты, материально-технические ресурсы, используемые при производстве продукции, специфика отдельных видов работ ПК-П1.1/Зн11 Порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара ПК-П1.1/Зн12 Информационные системы, принципы поиска информации ПК-П1.1/Зн13 Порядок работы с файловой системой ПК-П1.1/Зн14 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации ПК-П1.1/Зн15 Основные характеристики прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой информации, правила работы в них ПК-П1.1/Зн16 Основные характеристики прикладных компьютерных программ для просмотра графической информации, правила работы в них ПК-П1.1/Зн17 Основные характеристики прикладных компьютерных программ для создания текстовых документов, правила работы в них ПК-П1.1/Зн2 Правила размещения знаков пожарной безопасности ПК-П1.1/Зн3 Требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты ПК-П1.1/Зн4 Порядок действий и обязанности работников объекта защиты при пожарах ПК-П1.1/Зн5 Принципы работы системы оповещения

и управления эвакуацией людей при пожаре

ПК-П1.1/Зн6 Средства пожаротушения,
используемые на объекте защиты

ПК-П1.1/Зн7 Причины пожаров и взрывов и их
основные поражающие факторы

ПК-П1.1/Зн8 Порядок работы с персональной
вычислительной техникой

ПК-П1.1/Зн9 Организационные основы обеспечения
пожарной безопасности на объекте защиты

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Использовать персональную
вычислительную технику для работы с файлами и
прикладными программами

ПК-П1.1/Ум2 Регистрировать все виды инструктажей

ПК-П1.1/Ум3 Разрабатывать локальные нормативные
акты объекта защиты в соответствии со спецификой
его пожарной опасности

ПК-П1.1/Ум4 Проводить пожарно-техническое
обследование объектов

ПК-П1.1/Ум5 Использовать прикладные
компьютерные программы для создания текстовых
документов

ПК-П1.1/Ум6 Разрабатывать мероприятия,
направленные на усиление противопожарной защиты
и предупреждение пожаров

ПК-П1.1/Ум7 Оформлять необходимые документы
для получения заключения о соответствии объектов
защиты требованиям пожарной безопасности

ПК-П1.1/Ум8 Работать с информационно-правовыми
системами

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Планирование пожарно-
профилактических работ на объекте защиты

ПК-П1.1/Нв2 Проведение всех видов
противопожарных инструктажей с работниками
объекта защиты

ПК-П1.1/Нв3 Расчет необходимого количества
первичных средств пожаротушения на объекте

		<p>защиты</p> <p>ПК-П1.1/Нв4 Разработка паспортов на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ</p> <p>ПК-П1.1/Нв5 Обеспечение объекта защиты знаками пожарной безопасности</p> <p>ПК-П1.1/Нв6 Контроль исполнения работниками объекта защиты локальных нормативных актов в области пожарной безопасности</p>
	<p>ПК-П1.2 Организация подготовки работников в области охраны труда</p>	<p>Знать:</p> <p>ПК-П1.2/Зн1 Требования к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, установленные нормативными правовыми актами</p> <p>ПК-П1.2/Зн2 Информация о технологиях, формах, средствах и методах проведения обучения по охране труда, инструктажей и проверки знаний требований охраны труда, в том числе с применением системы цифровизации (электронных цифровых подписей)</p> <p>ПК-П1.2/Зн3 Требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями к технологическим процессам, машинам и приспособлениям</p> <p>ПК-П1.2/Зн4 Порядок работы с электронными базами данных</p> <p>ПК-П1.2/Зн5 Порядок финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда, методы планирования расходов</p> <p>ПК-П1.2/Зн6 Нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией</p> <p>ПК-П1.2/Зн7 Система учета и хранения, в том числе в электронном виде, результатов обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов первой помощи пострадавшим</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-П1.2/Ум1 Определять аккредитованные организации, оказывающие услуги в области охраны труда и имеющие полномочия на проведение обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда, с использованием единой общероссийской справочно-информационной системы по охране труда</p> <p>ПК-П1.2/Ум2 Проводить вводный инструктаж по охране труда</p>

ПК-П1.2/Ум3 Консультировать работников по вопросам применения безопасных методов и приемов выполнения работ, подготовки инструкций по охране труда и проведения инструктажей, стажировок на рабочем месте

ПК-П1.2/Ум4 Формировать отчетные документы о проведении инструктажей, обучения, стажировок, результатах контроля за состоянием условий и охраны труда

ПК-П1.2/Ум5 Выявлять потребность в обучении работников по вопросам охраны труда, оказания первой помощи пострадавшим

ПК-П1.2/Ум6 Анализировать и систематизировать данные о работниках, прошедших обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, в электронном виде

ПК-П1.2/Ум7 Разрабатывать информационные и методические материалы для подготовки инструкций по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим, программы обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Выявление потребностей в обучении по охране труда, оказанию первой помощи пострадавшим с учетом требований соответствующих нормативных правовых актов

ПК-П1.2/Нв2 Подготовка проекта технического задания для заключения контрактов с образовательными организациями на проведение обучения руководителей и специалистов по вопросам охраны труда, проверки знания требований охраны труда с использованием электронных шаблонов

ПК-П1.2/Нв3 Контроль за проведением обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями

ПК-П1.2/Нв4 Оказание методической помощи руководителям структурных подразделений в разработке программ обучения, инструктажей, стажировок и инструкций по охране труда

ПК-П1.2/Нв5 Организация проведения

		<p>периодического обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим</p> <p>ПК-П1.2/Нв6 Проведение вводного инструктажа по охране труда, координация проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте</p>
	<p>ПК-П1.3 Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков</p>	<p>Знать:</p> <p>ПК-П1.3/Зн1 Источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация</p> <p>ПК-П1.3/Зн10 Порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты</p> <p>ПК-П1.3/Зн2 Методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков</p> <p>ПК-П1.3/Зн3 Порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников</p> <p>ПК-П1.3/Зн4 Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков</p> <p>ПК-П1.3/Зн5 Требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя</p> <p>ПК-П1.3/Зн6 Порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p> <p>ПК-П1.3/Зн7 Методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду</p> <p>ПК-П1.3/Зн8 Основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда</p> <p>ПК-П1.3/Зн9 Порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-П1.3/Ум1 Применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах</p>

ПК-П1.3/Ум2 Координировать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда, анализировать результаты

ПК-П1.3/Ум3 Обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности

ПК-П1.3/Ум4 Разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков

ПК-П1.3/Ум5 Формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям

ПК-П1.3/Ум6 Оценивать санитарно-бытовое обслуживание работников

ПК-П1.3/Ум7 Подготавливать список контингента работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров

ПК-П1.3/Ум8 Оформлять необходимую документацию для заключения договора с медицинскими учреждениями на проведение медицинских осмотров и освидетельствований

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах

ПК-П1.3/Нв10 Подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами

ПК-П1.3/Нв11 Контроль наличия средств оказания первой помощи пострадавшим

ПК-П1.3/Нв12 Контроль организации уголков и (или) кабинетов охраны труда

ПК-П1.3/Нв2 Выявление, анализ и оценка

	<p>профессиональных рисков</p> <p>ПК-П1.3/Нв3 Разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками</p> <p>ПК-П1.3/Нв4 Разработка предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда, по вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда</p> <p>ПК-П1.3/Нв5 Подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников</p> <p>ПК-П1.3/Нв6 Анализ документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов, проверка соответствия вводимых в эксплуатацию производственных объектов государственным нормативным требованиям охраны труда и подготовка предложений работодателю</p> <p>ПК-П1.3/Нв7 Контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации</p> <p>ПК-П1.3/Нв8 Контроль обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности</p> <p>ПК-П1.3/Нв9 Подготовка предложений в план мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний</p>
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.07.05 «Опасные факторы природного характера» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.07.01 Введение в специальность;

Б1.О.07.03 Концепции современного естествознания;

Б1.О.06.05 Легкая атлетика и методика преподавания;

Б1.О.07.02 Математические методы обработки информации;

Б1.О.06.01 Медико-биологические основы педагогической деятельности;

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика;
Б1.О.07.07 Опасные факторы техногенного характера;
Б1.В.ДВ.01.01.01 Основы общей экологии;
Б1.О.07.06 Основы экологической безопасности;
Б1.О.05.01 Педагогика профессионального образования;
Б2.О.03(П) Профессионально-квалификационная практика;
Б1.О.05.02 Психология профессионального образования;
Б1.О.04.05 Психолого-педагогические основы инклюзивного образования;
Б1.В.ДВ.01.02.01 Системы обеспечения безопасности и охраны труда;
Б1.О.07.04 Теоретические основы и методика безопасности жизнедеятельности;
Б1.О.06.02 Теоретические основы физической культуры;
Б2.О.02(У) Эксплуатационная практика;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.06.08 Базовые виды спорта и методика их преподавания;
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы;
Б1.О.06.04 Гимнастика и методика преподавания;
Б1.О.07.13 Гражданская оборона и основы военной службы;
Б1.О.07.08 Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе;
Б1.О.05.05 Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности;
Б1.О.05.03 Методика профессионального обучения;
Б1.О.06.07 Новые физкультурно-спортивные игры;
Б1.В.ДВ.01.02.03 Обеспечение безопасности на опасных производственных объектах;
Б1.В.ДВ.01.02.04 Обеспечение прав работников на охрану труда;
Б1.О.07.11 Опасные факторы социального характера;
Б1.О.07.12 Организация и обеспечение пожарной безопасности;
ФТД.05 Организация и управление деятельности ДЮСШ и ЦСП;
Б1.В.ДВ.01.01.02 Основы промышленной экологии;

- Б1.О.07.09 Охрана труда и техника безопасности;
- Б2.О.04(П) Педагогическая практика;
- Б2.О.06(Пд) Преддипломная практика;
- Б1.О.05.04 Профессионально-педагогические технологии;
- ФТД.04 Разработка локальных нормативных документов;
- Б1.О.06.06 Спортивные игры и методика преподавания;
- Б1.О.06.02 Теоретические основы физической культуры;
- Б1.В.ДВ.01.02.02 Управление охраной труда на предприятии;
- Б1.В.ДВ.01.01.04 Экологическая безопасность;
- Б1.В.ДВ.01.01.03 Экологическая экспертиза;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	30	14	16	78	Экзамен
Всего	108	3	30	14	16	78	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий триместр	36	1	2	2		34	
Четвертый триместр	72	2	8	2	6	55	Контрольная работа экзамен (9)
Всего	108	3	10	4	6	89	9

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера	16	2	2	12
Тема 1.1. Введение в дисциплину	7	1		6
Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов	9	1	2	6
Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы	32	4	4	24
Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика	9	1	2	6

Тема 2.2. Извержения вулканов	9	1	2	6
Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы	7	1		6
Тема 2.4. Эрозионные процессы	7	1		6
Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы	15	1	2	12
Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы	7	1		6
Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы	8		2	6
Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы	17	3	2	12
Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы	9	1	2	6
Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы.	8	2		6
Раздел 5. Биологические опасные природные факторы	20	2	6	12
Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных	11	1	4	6
Тема 5.2. Эпидемии	9	1	2	6
Раздел 6. Природные пожары	8	2		6
Тема 6.1. Природные пожары, их классификация	8	2		6
Итого	108	14	16	78

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера	10	2		8
Тема 1.1. Введение в дисциплину	4			4
Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов	6	2		4

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы	30	1		29
Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика	5	1		4
Тема 2.2. Извержения вулканов	7			7
Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы	8			8
Тема 2.4. Эрозионные процессы	10			10
Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы	25	1	2	22
Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы	11	1		10
Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы	14		2	12
Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы	14			14
Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы	8			8
Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы.	6			6
Раздел 5. Биологические опасные природные факторы	10		2	8
Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных	10		2	8
Тема 5.2. Эпидемии				
Раздел 6. Природные пожары	10		2	8
Тема 6.1. Природные пожары, их классификация	10		2	8
Итого	99	4	6	89

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера

Тема 1.1. Введение в дисциплину

Цель, предмет, задачи и методы дисциплины

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов

Виды опасных факторов природного характера и их характеристика. Закономерности проявления их действия. Понятие поражающего фактора. Источники опасных факторов природного характера. Ущерб от чрезвычайных ситуаций природного характера. Общая оценка и прогноз природного риска.

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика

Характеристика и классификация землетрясений и их прогноз. Действия населения при угрозе возникновения землетрясения и ликвидации последствий.

Тема 2.2. Извержения вулканов

Классификация вулканов. Основные характеристики последствий вулканических извержений. Рекомендации населению по поведению при извержении вулканов.

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы

Сели, их характеристика и источники питания селей. Признаки гляциальной опасности. Мероприятия по защите от селей. Оползни, их характеристика и профилактические мероприятия по защите от них. Обвалы и осыпи. Камнепады, лавины и их характеристика. Физическая сущность лавин. Прогнозирование лавин и способы защиты от них. Абразия берегов и курумы.

Тема 2.4. Эрозионные процессы

Эрозия почв. Изменения русел рек. Опустынивание. Пыльные бури.

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы

Циклоны средних широт, тропические циклоны (ураганы, тайфуны). Шквальные бури и смерчи (торнадо). Мероприятия по уменьшению последствий ураганов и бурь. Шкала ветров.

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы

Экстремальные осадки и снежно-ледниковые явления. Грозы, градобития. Экстремальные температуры воздуха.

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы

Виды наводнений, их классификация и факторы, влияющие на масштаб наводнения. Превентивные мероприятия при угрозе затопления населенных пунктов и территорий. Рекомендации по поведению при наводнениях. Прогнозирование наводнений.

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы.

Принципы определения цунами. Магнитудно-географический метод. Характеристика мероприятий по частичной защите от цунами. Сейсмическая и гидрофизическая сеть. Центры предупреждения о цунами. Сейши.

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных

Общая характеристика инфекционных заболеваний, типичные признаки. Понятие о природно-очаговых заболеваниях. Пути проникновения и распространения инфекций. Наиболее опасные инфекции. Мероприятия в очаге бактериологического поражения. Поражения растений болезнями и вредителями. Инфекционные заболевания животных: общая характеристика, источники и пути распространения. Профилактические мероприятия по защите населения и окружающей среды от вредного биологического воздействия

Тема 5.2. Эпидемии

Общая характеристика эпидемий. Эпидемический очаг. Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты от биологических опасных природных факторов, алгоритмы безопасного поведения.

Раздел 6. Природные пожары

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация

Природные пожары, их классификация. Лесные пожары, пожары степных и хлебных

массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых. Профилактика и тушение лесных и торфяных пожаров.

5.3. Содержание занятий лекционного типа. Очная форма обучения. Лекционные занятия (14 ч.)

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера (2 ч.)

Тема 1.1. Введение в дисциплину (1 ч.)

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов (1 ч.)

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы (4 ч.)

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика (1 ч.)

Тема 2.2. Извержения вулканов (1 ч.)

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы (1 ч.)

Тема 2.4. Эрозионные процессы (1 ч.)

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (1 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы (1 ч.)

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы (3 ч.)

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы (1 ч.)

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы. (2 ч.)

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы (2 ч.)

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных (1 ч.)

Тема 5.2. Эпидемии (1 ч.)

Раздел 6. Природные пожары (2 ч.)

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация (2 ч.)

Заочная форма обучения. Лекционные занятия (4 ч.)

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера (2 ч.)

Тема 1.1. Введение в дисциплину

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов (2 ч.)

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы (1 ч.)

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика (1 ч.)

Тема 2.2. Извержения вулканов

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы

Тема 2.4. Эрозионные процессы

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (1 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы (1 ч.)

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы.

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных

Тема 5.2. Эпидемии

Раздел 6. Природные пожары

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация

**5.4. Содержание занятий семинарского типа.
Очная форма обучения. Практические занятия (16 ч.)**

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера (2 ч.)

Тема 1.1. Введение в дисциплину

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов (2 ч.)

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы (4 ч.)

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика (2 ч.)

Тема 2.2. Извержения вулканов (2 ч.)

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы

Тема 2.4. Эрозионные процессы

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (2 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы (2 ч.)

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы (2 ч.)

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы (2 ч.)

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы.

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы (6 ч.)

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных (4 ч.)

Тема 5.2. Эпидемии (2 ч.)

Раздел 6. Природные пожары

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация

Заочная форма обучения. Практические занятия (6 ч.)

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера

Тема 1.1. Введение в дисциплину

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика

Тема 2.2. Извержения вулканов

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы

Тема 2.4. Эрозионные процессы

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (2 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы (2 ч.)

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы.

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы (2 ч.)

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных (2 ч.)

Тема 5.2. Эпидемии

Раздел 6. Природные пожары (2 ч.)

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация (2 ч.)

5.5. Содержание самостоятельной работы обучающихся Очная форма обучения. Самостоятельная работа (78 ч.)

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера (12 ч.)

Тема 1.1. Введение в дисциплину (6 ч.)

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов (6 ч.)

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные

природные факторы (24 ч.)

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика (6 ч.)

Тема 2.2. Извержения вулканов (6 ч.)

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы (6 ч.)

Тема 2.4. Эрозионные процессы (6 ч.)

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (12 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы (6 ч.)

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы (6 ч.)

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы (12 ч.)

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы (6 ч.)

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы. (6 ч.)

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы (12 ч.)

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных (6 ч.)

Тема 5.2. Эпидемии (6 ч.)

Раздел 6. Природные пожары (6 ч.)

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация (6 ч.)

Заочная форма обучения. Самостоятельная работа (89 ч.)

Раздел 1. Понятие об опасных факторах природного характера (8 ч.)

Тема 1.1. Введение в дисциплину (4 ч.)

Тема 1.2. Классификация, характеристика, закономерности проявления природных опасных факторов (4 ч.)

Раздел 2. Геофизические (эндогенные) и геологические (экзогенные) опасные природные факторы (29 ч.)

Тема 2.1. Землетрясения, их характеристика (4 ч.)

Тема 2.2. Извержения вулканов (4 ч.)

Тема 2.2. Извержения вулканов (3 ч.)

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы (4 ч.)

Тема 2.3. Склоновые процессы и их движущие силы (4 ч.)

Тема 2.4. Эрозионные процессы (4 ч.)

Тема 2.4. Эрозионные процессы (6 ч.)

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (22 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы (4 ч.)

Раздел 3. Атмосферные опасные природные факторы (22 ч.)

Тема 3.1. Ветровые опасные природные факторы (6 ч.)

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы (4 ч.)

Тема 3.2. Метеорологические опасные природные факторы (8 ч.)

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы (14 ч.)

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы (2 ч.)

Раздел 4. Гидросферные опасные природные факторы (14 ч.)

Тема 4.1. Гидрологические опасные природные факторы (6 ч.)

Тема 4.2. Морские гидрологические опасные природные факторы. (6 ч.)

Раздел 5. Биологические опасные природные факторы (8 ч.)

Тема 5.1. Инфекционные заболевания человека, растений и животных (8 ч.)

Тема 5.2. Эпидемии

Раздел 6. Природные пожары (8 ч.)

Тема 6.1. Природные пожары, их классификация (8 ч.)

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Технологии проведения занятий в форме диалогового общения, которые переводят образовательный процесс в плоскость активного взаимодействия обучающегося и педагога. Обучающийся занимает активную позицию и престаает быть просто слушателем семинаров или лекций. Технологии представлены: групповыми дискуссиями, конструктивный совместный поиск решения проблемы, тренинг (микрообучение и др.), ролевые игры (деловые, организационно-деятельностные, инновационные, коммуникативные и др.).

2. Технология обучения в сотрудничестве применяются при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий, нацелены на совместную работу в командах или группах и достижение качественного образовательного результата.

3. Для организации процесса обучения и самостоятельной работы используются информационно-коммуникационные образовательные технологии, представленные в виде педагогических программных средств и электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Технологии расширяют возможности образовательной среды, как разнообразными программными средствами, так и методами развития креативности обучаемых. К числу таких программных средств относятся моделирующие программы, поисковые, интеллектуальные обучающие, экспертные системы, программы для проведения деловых игр.

При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной

информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;
- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);
- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Опасные природные процессы: учебное пособие / Н. Н. Турова, Н. В. Васильченко, Е. И. Стабровская, М. В. Просин, С. В. Фролов. - Кемерово: КемГУ, 2021. - 139 - 978-5-8353-2737-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/172670> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Опасные природные процессы. Часть 1: : Опасные природные процессы. Часть 1 / . - 2017. - 110 - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/67338.html> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке
3. Устойчивость объектов экономики в ЧС: Учебное пособие (практикум) / . - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 158 - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/92773.html> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке
4. Сергеев, В. С. Чрезвычайные ситуации и защита населения: Терминологический словарь / В. С. Сергеев. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 348 - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/26241.html> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Carroll, L. Size and Tears / L. Carroll. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 2 - 978-5-507-37037-5. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43013 (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Баринов, А. В. Опасные природные процессы: Учебное пособие / А. В. Баринов, В. А. Седнев, Т. В. Рябикина. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 324 - 978-5-906172-18-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/62063.html> (дата обращения: 09.11.2023). - Режим доступа: по подписке
3. Евсеева, Н. С. Экологическая геоморфология. Опасные природные процессы: учебное пособие / Н. С. Евсеева,. - Экологическая геоморфология. Опасные природные процессы - Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. - 277 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/109088.html> (дата обращения: 28.06.2023). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.portalus.ru> - Научная онлайн-библиотека Порталус
2. <http://eios.rsvpu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда РГППУ
3. <https://matlab.ru> - Русскоязычный сайт Matlab
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека
5. <http://book.uraic.ru/> - Свердловская областная универсальная библиотека им. В.Г. Белинского
6. <http://gpntb.ru> - Публичная электронная библиотека

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Office Professional Plus;
2. Операционная система Windows;
3. ViTronics;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Помещения для самостоятельной работы.

Для практических занятий

Учебная аудитория физиологии (1-409)

Лаборатория "Генетика" (0-102)

Для лекционных, практических занятий

Учебная аудитория (1-412)

8. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

В процессе преподавания дисциплины реализуются следующие виды учебных работ: лекция, семинарское и практическое занятие, самостоятельная работа. При реализации различных

видов учебной работы преподаватель должен использовать современные образовательные технологии (интерактивная презентация, эффективная лекция, работа в группах, проектная деятельность и т.д.). Используемый во время лекции наглядный материал – слайды, таблицы, схемы, иллюстрации – способствует пониманию и запоминанию материала, помогает вести конспекты.

Во время практических и семинарских занятий могут быть использованы различные словесные методы (лекция, объяснение, дискуссия, беседа), а также наглядные (иллюстрации, демонстрации) и практические методы (упражнения, лабораторные работы) что позволяет вовлекать студентов в учебный процесс, стимулирует мыслительную деятельность обучающихся, способствует пониманию и закреплению материала.

Для проведения практических и семинарских занятий преподавателю необходимо иметь презентации, оборудование, наглядные пособия.

Для закрепления материала, подготовки к семинарским и практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы необходимо рекомендовать литературу, основную и дополнительную, в том числе учебно-методические материалы, а также электронные источники (интернет-ресурсы). Для организации самостоятельной работы требуется разработка методических указаний для каждой темы и критерии оценки выполнения работы.

Контрольные мероприятия на практических занятиях проводятся в виде текущего контроля в форме опроса или теста.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена. Преподаватель должен заранее предоставить студентам перечень вопросов по дисциплине, а также критерии оценки ответа студентов. Контроль знаний осуществляется либо в форме устного ответа на вопросы билета, либо в форме теста.