

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра Техники, технологии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.15.Чрезвычайные ситуации природного характера

на 288 часа(ов), 8 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 44.03.01 – Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Образование в области безопасности жизнедеятельности (для набора 2018)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Предметные:

- дать студентам необходимые и достаточные знания о чрезвычайных ситуациях природного характера и их поражающих факторах, а также о государственной политике в области подготовки и защиты от этих ситуаций;
- формирование представлений о механизмах возникновения природных явлений, способах предупреждения населения о грозящих природных опасностях и способах защиты.

Личностные:

- развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению в условиях ЧС;
- формирование готовности к саморазвитию;
- формирование личной ответственности в принятии решений в сложных жизненных ситуациях;
- развитие общих способностей: общения и сотрудничества, точности и продуктивности в решении задач при возникновении ЧС.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с необходимыми индивидуальными мерами безопасности в повседневной жизни и трудовой деятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техно-генного характера;
- освоить правила и навыки защиты, позволяющие минимизировать возможный ущерб личности, обществу и окружающей среде в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- понять причины возникновения и масштабы новых опасностей для человечества от собственной жизнедеятельности;
- сформировать и развить навыки оценки обстановки и принятия целесообразных решений.
- освоить методы и способы оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;
- формировать у студентов знания, навыки и умения по действиям в чрезвычайных ситуациях природного характера;
- привить практические навыки и умения в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты;
- воспитывать у студентов ответственность и сознательное отношение к вопросам личной и общей безопасности в чрезвычайных ситуациях природного характера;
- содействовать воспитанию у студентов личной культуры безопасного мышления, поведения и деятельности в различных условиях ЧС.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Чрезвычайные ситуации природного характера» принадлежит вариативной части блока Б.1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 44.03.01 Педагогическое образование профиль «Образование в области безопасности жизнедеятельности» и является обязательной.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы), 288 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1	2	

Виды занятия	4 семестр	5 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость			288
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	18	30
лекционные (ЛК)	4	8	12
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	10	18
лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	96	126	222
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-7	Способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-6	Готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
ПК-6	Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: 1. Базовые термины предметной области знаний в области безопасности жизнедеятельности; 2. Источники ЧС природного характера; 2. Основы управления в БЖД в условиях ЧС; 3. Теоретические основы знаний психологии, права, педагогики, медицинские знания; виды опасных ситуаций и вредных факторов в окружающей природной среде; механизм их перерастания в ЧС.
	Стандартный: 1. Понятийный аппарат смежных дисциплин – безопасность, поражающие факторы, источники ЧС, массовые мероприятия, защита, эвакуация, первая помощь пострадавшим, стресс, деятельность, ликвидация ЧС и др.; 2. Основы научной коммуникации; 3. Природу опасностей природного характера.
	Эталонный: 1. Способы и методы ведения научной дискуссии; 2. Актуальные проблемы в современном мире – природного, техногенного и биолого-социального характера; 3. Основные методы и средства защиты населения и территорий в ЧС природного характера 4. Современные методы и технологии расчета масштабов зон заражения и санитарных и материальных потерь при вторичных факторах стихийных бедствий.
Уметь	Пороговый: 1. Найти самостоятельно необходимую предметную информацию, пользоваться справочной литературой необходимой для получения подробных сведений о возникновении ЧС природного характера; 2. Оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании. 3. Изложить основные теоретические проблемы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного характера; 4. Репродуцировать имеющуюся информацию.
	Стандартный: В области предметной деятельности: 1. Анализировать влияние опасных факторов на изменения в природной среде; 2. Устанавливать междисциплинарные связи; 3. Ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области 4. Идентифицировать источники природных опасностей, и их поражающие факторы.

	Эталонный: 1. Определять опасные зоны, зоны приемлемого риска в условиях ЧС природного характера; 2. Выбирать средства защиты при решении конкретных задач по обеспечению безопасности человека в условиях ЧС природного характера; 3. Использовать современную измерительную технику, методы расчета и прогнозирования обстановки в зонах ЧС природного характера 4. Критически оценивать вероятность и риски возникновения опасностей природного характера для учащихся и принимать меры к защите в условиях образовательного учреждения; 5. Презентовать результаты научного исследования; 6. Выполнять проекты и презентовать результаты проектной деятельности.
Владеть	Пороговый: 1. Основами исследовательской деятельности в профессиональной области; 2. Знаниями и умениями воспроизведению полученных знаний; 3. Умением исполнения поставленных профессиональных задач; 4. Умением проявлять самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний; 5. Навыком работать в команде, выполнению проектной деятельности.
	Стандартный: 1. Умением к обучению школьников и преподавателей требованиям безопасности и правилам поведения в ЧС природного характера; 2. Навыком эксплуатации современных средств индивидуальной и коллективной защиты 3. Необходимыми знаниями к проведению научного эксперимента; 4. Навыками использования современных технологий для получения научных результатов; 5. Умением внедрять профессиональные знания в профессиональную деятельность; 6. Готовностью использовать возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования; 7. Знаниями к проведению научного исследования, проектной работе.
	Эталонный: 1. Необходимыми знаниями, умениями и навыками для планирования и разработки мероприятий по защите в условиях природных чрезвычайных ситуаций; 2. Теоретическим материалом для использованию методов расчета средств защиты от опасностей природного характера; 3. Готовностью к принятию нестандартных решений профессиональных задач; 4. Способностью к продолжению обучения на следующей ступени; 5. Готовностью нести ответственность за результаты своих действий и качество выполненных заданий; 6. Умением и навыком к руководству проектной и исследовательской деятельностью, принятию нестандартных решений профессиональных задач.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Общая характеристика ЧС природного характера, классификации ЧС в литосфере: геофизические явления. Землетрясения Вулканы. Извержение вулканов	66	4	6		56
2	2	ЧС в литосфере: геологические явления ЧС в атмосфере	64	4	4		56
3	3	ЧС в гидросфере Природные биологические ЧС	62	2	4		56
4	4	Природные пожары ЧС в космосе. Природные опасности и общество	60	2	4		54
Итого			252	12	18	0	222

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	□ ЧС природного характера: основные понятия, термины, закономерности. □ Современные тенденции развития опасных природных процессов. Причины роста опасных природных явлений □ Классификации ЧС природного характера □ Литосфера: строение. Классификации. □ Землетрясение: основные понятия, механизмы возникновения, распространения □ Поражающие факторы, ущербы □ Методы изучения, наблюдения и прогнозирования □ Мероприятия по защите и безопасному поведению при землетрясениях

2	2	□ Вулканы – строение, классификации. Магма. □ Извержение вулканов, классификации. Распространение. □ Поражающие факторы и поствулканические явления □ Изучение и наблюдение за вулканами □ Методы и способы защиты при извержениях вулканов □ Понятие склон, склоновые процессы. Выветривание, виды. Классификация геологических опасных явлений. □ Опасные явления, обусловленные силой тяжести: камнепады, обвалы, оползни. □ Снежные лавины □ Опасные явления, обусловленные водой и ветром: абразии, эрозии, карст, суффозии, наледи, бугры пучения и т.д. □ Селевые потоки □ Методы изучения, наблюдения и прогнозирования . □ Атмосфера: состав. Строение. Общая циркуляция атмосферы. Воздушные массы. Циклон, антициклон. □ Ветер. Сила ветра. Шкала Бофорта. □ Ураган. Бури. Смерь. Шквальные бури. Метель. □ Аномальные метеоявления: сильный снегопад, сильный мо-роз, жара. Засуха. Гололед. Гололедица. Туман. □ Гроза. Молния. Ливни. Град. □ Рекомендация по защите и безопасному поведению при ЧС в атмосфере. Исследование, прогнозирование атмосферных явлений. Предвестники.
3	3	□ Гидросфера, характеристика. Круговорот воды. □ Наводнение – основные понятия, классификация. Поражающие факторы. Методы наблюдения и прогнозирования □ Мероприятия по защите и безопасному поведению □ Цунами – характеристика, районы распространения. Поражающие факторы □ Методы наблюдения, прогнозирования и защиты. Предвестники □ Характеристика чс биологического характера □ Инфекционные заболевания: пути и механизмы передачи □ Особо опасные заболевания людей, животных, растений □ Мероприятия по контролю и защите от чс биологического характера □ Рекомендация по защите
4	4	□ Природные пожары, классификации □ Лесные пожары – характеристика, классификация □ Степные и торфяные пожары □ Причины возникновения пожаров □ Мероприятия по предупреждению возникновения пожаров □ Галактика. Астероиды. Кометы. Метеориты. □ Государственная политика, законодательная, нормативно-правовое регулирование в области безопасности при ЧС природного характера. □ Оценка природного риска. □ Взаимодействие человека и окружающей природной среды.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
--------	---------------	--

1	1	□ Природные ЧС как объект исследований □ Нормативно-правовое обеспечение курса. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) □ РСЧС и ГО Забайкальского края. Силовая структура системы обеспечения безопасности населения и территорий в Забайкальском крае □ Концепция жизнеобеспечения населения в ЧС (ЖОН ЧС) □ Методика подготовки и проведение занятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях природного характера □ Организация, формы и методы обучения учащихся. Методика подготовки занятий □ Дидактическое обеспечение занятий □ Методика проведения теоретических и практических занятий Опасные природные явления в литосфере □ Геофизические опасные природные явления: землетрясения, извержение вулканов □ Геологические опасные природные явления: оползни; сели; обвалы, осыпи; лавины, склоновый срыв, просадка лессовых пород, просадка (провал) земной поверхности в результате карста, абразия, эрозия, курумы, пыльные бури
2	2	Опасные природные явления в атмосфере □ Источники чрезвычайных ситуаций. □ Основные поражающие факторы ЧС. □ Номенклатура параметров поражающих воздействий. □ Принципы организации защиты от поражающего фактора источника ЧС. □ Метеорологические и агрометеорологические опасные природные явления: бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри, крупный град, сильный дождь, ливень, сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная жара, сильный туман, засуха, суховеи, заморозки □ Характеристика бурь.Классификация, последствия, действия населения «до, во время, после бури». □ Смерчи:признаки, классификация, последствия, прогнозирование, действия населения «до, вовремя, после»Особенности защитных укрытий. □ Гроза: признаки, классификация, последствия, прогнозирование, действия населения («до, во время, после»). □ Заморозок и засуха: признаки, классификация, последствия, прогнозирование, действия населения («до, во время, после»).

3	3	☐ Опасные природные явления в гидросфере ☐ Морские гидрологические опасные природные явления: тропические циклоны (тайфуны), цунами, сильное волнение (5 баллов и более), сильное колебание уровня моря, сильный тягун в портах, ранний ледяной покров и припай, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, непроходимый (труднопроходимый) лед, обледенение судов и портовых сооружений, отрыв прибрежных льдов ☐ Гидрологические опасные природные явления: высокие уровни воды (наводнения), половодье, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровые нагоны, низкие уровни воды, ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках ☐ Гидрогеологические опасные природные явления: низкие уровни грунтовых вод, высокие уровни грунтовых вод ☐ Биологические повреждения в литосфере, гидросфере, атмосфере: появление микро- и макро- организмов, обусловленных биоповреждениями объектов техногенного характера ☐ Инфекционная заболеваемость людей : единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний. Групповые случаи опасных инфекционных заболеваний. Эпидемия. Пандемия. Инфекционные заболевания людей не выявленной этиологии ☐ Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных: единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний. Энзоотии. Эпизоотии. Панзоотии. Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных не выявленной этиологии ☐ Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями: прогрессирующая эпифитотия. Панфитотия. ☐ Болезни сельскохозяйственных растений не выявленной этиологии. ☐ Массовое распространение вредителей растений
4	4	☐ Природные пожары. Статистика. ☐ Признаки природных пожаров, их классификация. ☐ Последствия пожаров. ☐ Прогнозирование природных пожаров. ☐ Действия населения («до, во время, после»). ☐ Природные пожары: лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых ☐ Источники чрезвычайных ситуаций ☐ Основные поражающие факторы ЧС ☐ Номенклатура параметров поражающих воздействий ☐ Принципы организации защиты от поражающего фактора источника ЧС ☐ Управление рисками ☐ Теория риска ☐ Способы определения и минимизации: метод контрольных районов, метод аналитических зависимостей, комбинированный метод ☐ Длительный, кратковременный; предвиденный, непредвиденный; предотвращенный, не предотвращенный ущерб ☐ Приемлемый и неприемлемый ущерб ☐ Характеристика способов, методов и средств индивидуальной и коллективной защиты в ЧС природного характера. Их правильный выбор в зависимости от вида ЧС ☐ Алгоритмы безопасного поведения ☐ Организация помощи и эвакуация населения

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	□ Государственная политика, законодательная, нормативно-правовое регулирование в области безопасности при ЧС природного характера □ Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера □ Причины и механизмы возникновения природных катастроф □ Прогноз опасных явлений □ Мониторинг окружающей среды □ Основные понятия и определения: чрезвычайная ситуация, чрезвычайная ситуация природного характера, опасное природное явление, стихийное бедствие □ Основные опасности в природной среде □ Неблагоприятные и опасные природные явления и процессы (НОЯ): термины, определения, понятия, классификация НОЯ и их характеристика; закономерности проявления. □ Зоны повышенного риска природных явлений неблагоприятного характера. □ Критерии информации о чрезвычайных ситуациях. Приложение к приказу МЧС России № 329 от 8.07.2004 □ Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. №304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».	Составление терминологической системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме); подготовка сообщений и докладов; подготовка электронных презентаций; изготовление дидактических материалов; работа с электронными образовательными ресурсами.
2	2	□ Постановление Правительства РФ от 23 мая 2012 г. №513 «О государственном докладе о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации». □ ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» □ Причины возникновения ветровых метеорологических явлений. □ Образование тропических циклонов и их характеристика. □ Область зарождения тропических циклонов, скорость их перемещения. Шкала Бофорта	Подготовка электронных презентаций; изготовление дидактических материалов; работа с электронными образовательными ресурсами.

3	3	□ Происхождение и причины наводнений. □ Водный режим водоемов и водотоков, их зависимость от явления стока вод. □ Особенности речного стока и его фазы: половодья, паводки, межень. □ Типы рек в России в зависимости от условий возникновения наводнений и их характеристика. □ Основные критерии, характеризующие наводнение: уровень воды, расход воды, объем наводнения, площадь, слой и продолжительность затопления, скорость течения воды, скорость подъема уровня воды. □ Классификация наводнений: в зависимости □ Классификация микроорганизмов в зависимости от их влияния на организм человека: сапрофиты, условно патогенные микробы, болезнетворные микроорганизмы. □ Характеристика микроорганизмов. □ Болезнетворные микробы и их классификация □ ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».	Подготовка электронных презентаций; изготовление дидактических материалов; решение ситуационных задач; работа с электронными образовательными ресурсами; составление вопросов различных типов по определенным темам (уточняющие, оценочные, практические, творческие вопросы, вопросы-интерпретации и т.п.).
4	4	□ Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 №417 (ред. от 01.11.2012) «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах» □ Значение и роль морально-психологических факторов □ Индивидуальное и коллективное восприятие чрезвычайных ситуаций □ Психологические состояния в условиях ЧС □ Активная и пассивная формы реакций. Мероприятия морально-психологической подготовки, проводимые в повседневных условиях □ Психологическая реабилитация пострадавших □ Источники геолофизических опасностей. □ Основные поражающие факторы геолофизических космических опасностей. □ Номенклатура параметров поражающих воздействий	Подготовка электронных презентаций; изготовление дидактических материалов; решение ситуационных задач; работа с электронными образовательными ресурсами; составление вопросов различных типов по определенным темам (уточняющие, оценочные, практические, творческие вопросы, вопросы-интерпретации и т.п.).

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
--------	---------------	---------------------	----------------------------	------------------

1	1	Лекция	Лекции с использованием презентаций	4
2	2	Лекция, практическое занятие	Лекции с использованием презентаций. Разбор конкретных заданий.	2
3	3	Лекция	Лекции с использованием презентаций	2
4	4	Лекция, практическое занятие	Лекции с использованием презентаций, интернет-технологии	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Баринов, А.В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них : учеб. пособие / А. В. Баринов. - Москва : Владос-Пресс, 2003. - 496 с. Всего: 34 экз.
2. Воронов, Евгений Тимофеевич. Прогноз зон поражения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учеб. пособие / Воронов Евгений Тимофеевич, Тюпин Владимир Николаевич, Бондарь Ирина Алексеевна. - Чита : ЧитГУ, 2007. - 135 с. Всего: 66 экз.

6.1.2. Издания из ЭБС

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Вишняков Яков Дмитриевич [и др.]. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 304с. - 15 экз.
2. Оповещение и информирование в системе мер гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности : метод. пособие / М. И. Камышанский [и др.]; под ред. Г.Н. Кириллова. - Москва : ИРБ, 2008. - 320 с. - 15 экз.
3. Организация и ведение гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : учеб. пособие / М. И. Камышанский [и др.]; под ред. Г.Н. Кириллова. - 6-е изд., пересмотр. и доп. - Москва : ИРБ, 2010. - 536 . - 15 экз.
4. Русак, Олег Николаевич. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Русак Олег Николаевич, Малаян Карпуш Рубенович, Занько Наталья Георгиевна; под ред. О.Н. Русака. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2002. - 448с. - 24 экз.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «Троицкий мост» (www.trmost.ru)
 ЭБС «Лань» (www.e.lanbook.ru)

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-135.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы. Лаборатория безопасности жизнедеятельности.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Специализированная мебель для хранения литературы. Мультимедийный стационарный проектор, переносной ноутбук, переносной экран, ПК-1 шт. Робот-тренажер «Гоша» - 1 шт., ММГ АК-74 – 1 шт., противогаз ПМК – 1 шт., противогаз ГП-7 – 1 шт., винтовка МР-512 – 2 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-131.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской и самостоятельной работы.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. ПК – 3 шт. (в т.ч. преподавательский). Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран и др. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Стенды по БЖД. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Преподавание дисциплины должно осуществляться в тесной взаимосвязи с другими учебными предметами, раскрывая место учебной дисциплины в системе мировоззренческой и методологической подготовки и в структуре практической деятельности бакалавра.

Активно используя все формы учебной работы, преподаватели должны развивать у студентов логическую и коммуникативную культуру мышления, побуждать у них потребность самостоятельно добывать теоретические знания, активно изучать научную литературу, творчески применять теоретические знания к анализу современных природных явлений и при изучении других учебных дисциплин.

Изучение каждой темы следует завершать выполнением практических заданий, тестированием, по соответствующим разделам и темам. Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине.

На семинарских занятиях, которые проводятся по основным и наиболее сложным проблемам, преподаватели должны стремиться закрепить знания, полученные обучающимися в ходе лекций. Особое внимание на них должно быть уделено формированию навыков самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Разработчик/группа разработчиков: Шенделева Светлана Викторовна, доцент кафедры
ТТиБЖ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 30.08.2018 г. № 1)**