

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 Экологии, экологического и химического образования

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.09.Биоэкология

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 05.03.06 – Экология и природопользование

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

Профиль – Экология (для набора 2016)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины: познание основ организации живых организмов, особенностей их функционирования, биологического разнообразия, получение представления о роли живых организмов в общей структуре и взаимодействии сфер Земли с целью обеспечения устойчивого развития биосферы, разработки систем охраны и управления происходящими в ней процессами и явлениями.

Задачи изучения дисциплины:

1. сформировать у студентов представление о роли и значении биологии в современном мире, познакомить с методологией, перспективными направлениями биологических исследований, свойствами, признаками и уровнями организации живой материи.
2. рассмотреть сущность, значение и основные положения клеточной теории, сравнить особенности строения клеток прокариот и эукариот, растений и животных; охарактеризовать строения и функциональные особенности цитоплазмы и органоидов;
3. дать характеристику обмена веществ и энергии в клетке и их роли в природных экологических процессах. Рассмотреть особенности дыхания и фотосинтеза как процессов диссимиляции и ассимиляции энергоемких веществ в живых организмах;
4. изучить особенности и стратегии размножения и закономерности индивидуального развития организмов как необходимые условия существования в осуществлении преемственности между поколениями;
5. рассмотреть сущность процессов наследственности и изменчивости, хромосомную теорию наследственности, типы скрещивания, генетическую терминологию, значение генетики для селекции и медицины;
6. рассмотреть общие закономерности, направления и механизмы эволюции органического мира на Земле, проблемы целесообразного устройства организмов, эволюционного прогресса, разнообразия биологических видов;
7. сформировать представление о биологическом разнообразии живых организмов. Познакомить с основами современной биологической систематики, использованием бинарной номенклатуры, разнообразием прокариот, грибов, лишайников, растений и животных, рассмотреть их типологические особенности, основные черты организации и роль в биосфере;
8. сформировать умения анализировать и обобщать явления и факты, устанавливать причинно-следственные связи в строении и функционировании клеток, тканей, органов и организмов в их взаимоотношениях друг с другом и с условиями окружающей среды, а так же с учетом влияния антропогенного фактора.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Блок 1, базовая часть

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр	2 семестр	
Общая трудоемкость			180

Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34	68
лекционные (ЛК)	18	18	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	0
лабораторные (ЛР)	18	18	36
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36	72
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
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: 1) биологическую терминологию и символику; 2) выдающиеся биологические открытия и современные исследования в биологической науке; 3) определение и свойства живого с точки зрения современной науки, уровни организации живых систем; 4) строение, признаки, многообразие и особенности функционирования биологических объектов (генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем); 5) виды биологического разнообразия; принципы систематики; отличия естественных и искусственных систем
	Стандартный: 1) основные биологические понятия и термины и их взаимосвязь; 2) историю становления биологии как науки и ее место в системе естественнонаучных дисциплин, вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; 3) классические и современные методы исследований; фундаментальные и прикладные направления в современной биологии: биотехнология, геновая инженерия и др. 4) основные положения биологических теорий, идей и принципы, являющиеся составной частью современной естественнонаучной картины мира (клеточной теории, эволюционного учения, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности); 5) сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; 6) классификацию царства животных и растений; общую характеристику типов (отделов), классов, отрядов и семейств представителей различных царств; особенности их строения и жизнедеятельности
	Эталонный: 1) систему фундаментальных понятий биологии и ее приложений в основных отраслях деятельности человека; 2) значимость для современной цивилизации биологических знаний; 3) принципы существования и поддержания жизни в сообществах, основы биологического разнообразия в природе и необходимость его поддержания
	Пороговый: 1. пользоваться биологической терминологией и символикой; 2. объяснять основные свойства живых организмов; 3. характеризовать современные научные открытия в области биологии; 4. объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; 5. работать с микроскопом, изготавливать простые микропрепараты для микроскопического исследования; 6. распознавать и описывать на таблицах, рисунках и схемах основные биологические объекты и процессы; 7. решать биологические задачи;

Уметь	Стандартный: 1) изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; 2) сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; 3) выявлять существенные свойства и признаки природных объектов, классифицировать материальные объекты по масштабным и структурным уровням организации; 4) определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); 5) выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; 6) характеризовать биоразнообразие видов; выявлять принципы классификации живых организмов. 7) объяснять причины наследственности и изменчивости, решать генетические задачи, строить вариационные кривые 8) объяснять роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; 9) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	Эталонный: 1. 1. устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; 2. выбирать определения, правильно отражающие биологическую суть объекта или явления. 3. объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленности к условиям окружающей среды; объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); 4. объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; 5. выделять основные этапы эволюции (абиотический и биотический); определять ароморфозы в эволюции растений и животных; анализировать концепцию видообразования; 6. самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать, систематизировать и тестировать биологическую информацию; презентовать результаты научного исследования; 7. оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании
	Пороговый: 1. к основам исследовательской деятельности в области биологии 2. к воспроизведению полученных знаний 3. к исполнению поставленных профессиональных задач

Владеть	Стандартный: 1. к проведению научного эксперимента, к возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; 2. к использованию современных технологий для получения научных результатов 3. к внедрению биологических знаний в профессиональную деятельность 4. использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.
	Эталонный: 1. анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; 2. к эмпирической проверке научных теорий и гипотез 3. к принятию нестандартных решений профессиональных задач 4. применять знания о движущих силах эволюции для объяснения процессов возникновения приспособлений и образование новых видов, этапов развития растительного и животного мира. 5. к моделированию биологических объектов и процессов; 6. к продолжению обучения на ступени магистра

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение в биологию. Сущность жизни, свойства и уровни организации живого	16	4		4	8
2	2	Клетка – основная форма организации живой материи. Обмен веществ и превращения энергии в клетке.	19	5		5	9
3	3	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	19	5		5	9
4	4	Основы генетики	18	4		4	10
5	5	Эволюция органического мира. Возникновение и развитие жизни на Земле	18	5		5	8

6	6	Биологическое разнообразие организмов. Разнообразие прокариотов. Разнообразие грибов и лишайников. Разнообразие растений. Низшие растения.	19	5		5	9
7	7	Разнообразие растений. Высшие растения: Эволюция растительного мира	17	4		4	9
8	8	Разнообразие животных. Беспозвоночные животные. Разнообразие позвоночных животных. Основные пути эволюции животных	18	4		4	10
Итого			144	36	0	36	72

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Биология как наука о живой материи Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Этапы развития биологии. Общие признаки биологических систем. Методы познания живой природы. Проблема сущности жизни. Уровни организации жизни в биосфере. Свойства живого. Разнообразие жизни на Земле. Биологическое разнообразие живого: генетическое, таксономическое, экологическое. Система живого мира. Подходы в таксономии. Принципы и методы классификации организмов. Бинарная латинская номенклатура для обозначения видов живых организмов. Искусственная и естественная классификация. Основные систематические категории.
2	2	Клеточные структуры и их функции. Основные положения клеточной теории; строение и функции клеточных органелл; различия растительной и животной клетки. Обмен веществ и энергии в клетке. Общие понятия: метаболизм, катаболизм и анаболизм, пластический и энергетический обмен. Процессы ассимиляции и их экологическая роль. Фотосинтез как важнейший процесс ассимиляции и основа жизни в биосфере, роль в эволюции атмосферы Земли. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Процессы диссимиляции: брожение и дыхание. Биосинтез белка.
3	3	Воспроизведение живых систем. Половое и бесполое воспроизведение организмов; особенности митоза и мейоза и их биологическое значение; оплодотворение, онтогенез, периодизация онтогенеза, эмбриональное и постэмбриональное развитие представителей разных царств живой природы.

4	4	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т.Моргана. Определение пола. Типы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Геном человека. Хромосомная теория наследственности. Теория гена. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная.
5	5	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Основные положения эволюционного учения, его развитие; движущие силы и факторы эволюции; доказательства эволюции. Синтетическая теория эволюции. Механизмы эволюционного процесса. Направления эволюционного процесса; результаты эволюции; микро- и макроэволюционный процесс. Возникновение и развитие жизни на Земле. Эволюция органического мира; основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира. Эволюция биосферы. Представления о ноосфере. Место человека в эволюции Земли.
6	6	Разнообразие бактерий. Строение и жизнедеятельность бактерий; распространение бактерий; болезнетворные бактерии и борьба с ними. Настоящие бактерии, их классификация. Основные группы бактерий. Особенности их обмена веществ, размножения. Практическое значение бактерий. Археобактерии их классификация и особенности. Сине-зеленые водоросли (цианобактерии) и их практическое значение. Разнообразие грибов и лишайников. Их биология, роль в экосистемах биосферы. Особенности строения и жизнедеятельности грибов, лишайников; тенденции усложнения строения грибов, лишайников. Характеристика видового разнообразия грибов и лишайников; роль грибов и лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека. Царство растений. Основные пути эволюции растений в биосфере их роль в стабилизации климатической системы Земли. Общие свойства растительных организмов. Отличия растений от животных. Деление царства на низшие и высшие растения. Особенности классификации растений. Низшие растения: Низшие растения: зеленые, красные, бурые водоросли, их морфология, систематика, экология и практическое значение.
7	7	Структурная и функциональная организация высших растений: моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные. Характеристика способов воспроизведения растений.

8	8	Характеристика царства животных, отличительные особенности. Классификацию царства животных. Место животных в природных сообществах. Знакомство с разнообразием и строением животных. Особенности животных организмов (подвижность, наличие скелета, гетеротрофность, наличие нервной системы и сложных поведенческих реакций, отсутствующих у растений, способность к миграциям). Основные пути эволюции животных. Магистральные направления развития адаптаций в животном мире. Беспозвоночные животные. Особенности биологии и экологии основных типов беспозвоночных животных, их практическое значение. Хордовые (бесчерепные, черепные). Общая характеристика морфологии, биологии и экологии типа Хордовых. Положение человека в системе животного мира. Антропология – наука о биологической природе человека. Человек как биосоциальное существо. Современный этап эволюции человека
---	---	---

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	Лабораторная работа: Устройство микроскопа. Техника приготовления временных микропрепаратов. Лабораторная работа: «Биология клетки». На основе изучения растительных и животных клеток показать единство организации живых форм на нашей планете.
2	2	Лабораторная работа «Растительные ткани» Лабораторная работа «Животные ткани»
3	3	Семинар «Обмен веществ и превращение энергии в клетке» Лабораторная работа «Митоз и мейоз»
4	4	Лабораторная работа: Популяционная изменчивость (полиморфизм) на примере жуков семейства божьи коровки. Лабораторная работа: Решение генетических задач (на моно- и дигибридное скрещивание, на промежуточное наследование признаков).

5	5	Лабораторная работа. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». Семинар «Эволюция органического мира. Развитие жизни на Земле»
6	6	Лабораторная работа: Разнообразие, особенности строения и размножения грибов. Лабораторная работа: Разнообразие и особенности строения лишайников.
7	7	Лабораторная работа: Высшие споровые растения, особенности циклов воспроизведения (цикл развития мха кукушкин лен, цикл развития папоротника щитовник в связи со средой обитания) Семинар «Структурная и функциональная организация высших растений»
8	8	Лабораторная работа: «Разнообразие и циклы развития насекомых» Семинар «Разнообразие, особенности биологии и экологии основных типов хордовых животных»

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Теории происхождения и развития жизни. Химические компоненты живого. Химический состав живого вещества; роль основных неорганических и органических веществ. Строение вируса. Сделать рисунок, обозначить структуры, описать функции структур. Общая характеристика вирусов. Классификация вирусов. Экология вирусов: выживание вируса в объектах окружающей среды; пути распространения вирусов. Значение вирусов.	Составление конспекта
2	2	Строение прокариотической клетки (рисунок, структуры, функции). Строения и функций органелл клеток. Различия в строении животных и растительных клеток и краткая характеристика причин различия (таблица). Ткани растительного организма: классификация, строение, функции, месторасположение. Ткани животного организма: классификация, строение, функции, месторасположение.	Написание реферата
3	3	Периодизация онтогенеза. Причины нарушений развития организмов.	Составление конспекта

4	4	Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Принципы селекции и ее значение.	Написание реферата
5	5	Возникновение и развитие человека – антропогенез. Происхождение человека; движущие силы и факторы антропогенеза; основные черты древнейшего, древнего и современного человека; генетическое единство человеческих рас.	
6	6	Низшие растения: зеленые, красные, бурые водоросли, их морфология, систематика, экология и практическое значение.	Составление конспекта
7	7	Покрытосеменные растения, характеристика однодольных и двудольных. Цикл развития голосеменных. Изучить на примере сосны обыкновенной цикл развития. Отметить особенности доминирующего поколения.	Составление конспекта
8	8	Видовое разнообразие класса рыбы. Виды занесенные в Красную книгу России, Забайкальского края. Видовое разнообразие класса земноводные и пресмыкающиеся. Охраняемые виды.	Написание реферата

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	Лекция.	Введение в биологию.	Лекция с использованием презентации.	2
2	Практическая работа.	Ткани растений.	Лекция с использованием презентации.	2
3	Лекция.	Обмен веществ и энергии.	Видеолекция.	2
4	Лекция.	Основы генетики	Лекция с использованием презентации.	2
5	Лекция.	Введение в биологию.	Лекция с использованием презентации.	2
6	Практическая работа	Ткани растений.	Лекция с использованием презентации.	2

7	Лекция.	Обмен веществ и энергии.	Видеолекция.	2
8	Лекция.	Основы генетики.	Лекция с использованием презентации.	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. Ерёмченко, О.З. Учение о биосфере : учеб. пособие для студентов / О. З. Ерёмченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2006. - 232 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-2769-2 : 230-00.
2. Степановских, Анатолий Сергеевич. Общая экология : учеб. / Степановских Анатолий Сергеевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 687 с. - ISBN 5-238-00854-6 : 240-00.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Блинов, Лев Николаевич. Экология: Учебное пособие / Блинов Лев Николаевич; Блинов Л.Н. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 209. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-00221-8 : 70.43.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Березина, Наталья Александровна. Экология растений : учеб. пособие / Березина Наталья Александровна, Афанасьева Наталья Борисовна. - Москва : Академия, 2009. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5161-1 : 263-34.
Биосфера: загрязнение, деградация, охрана : краткий толковый словарь. - Москва : Высш. шк., 2003. - 125 с. : ил. - ISBN 5-06-004255-3 : 61-60.
2. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы : учеб. пособие / Барсукова Татьяна Николаевна [и др.]. - Москва : Академия, 2005. - 240 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2173-2 : 220-00.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Ярыгин, Владимир Никитич. Биология : Учебник и практикум / Ярыгин Владимир Никитич; Ярыгин В.Н. - Отв. ред. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 453. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03758-6 : 134.32.
2. Тотай, Анатолий Васильевич. Экология : Учебник и практикум / Тотай Анатолий Васильевич; Тотай А.В. - отв. ред., Корсаков А.В. - отв. ред. - 5-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 353. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-01759-5 : 134.32.
3. Шилов, Игорь Александрович. Экология : Учебник / Шилов Игорь Александрович; Шилов И.А. - 7-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 511. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3920-0 : 150.70.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ЭБС «Троицкий мост»;
ЭБС «Лань»;
ЭБС «Юрайт»;
ЭБС «Консультант студента»;
«Электронно-библиотечная система eLibrary»;
«Электронная библиотека диссертаций»;

7. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-335.

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

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. Шкаф сушильно-стерилизационный. Микроскопы – 9 шт. Комплекты лабораторного оборудования.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-335.

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

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. Шкаф сушильно-стерилизационный. Микроскопы – 9 шт. Комплекты лабораторного оборудования.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129, ауд. 14-339.

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 работы, самостоятельной работы.

Компьютерный класс

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерно-меловая. ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский). Телевизор – 2 шт.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран, переносная акустическая система.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов

аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Лекционные занятия целесообразно проводить с использованием видеофильмов и мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера (положения нормативных документов, основные понятия и определения) и практического характера.

Лабораторные занятия студентов планируется проводить по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в устной форме и форме подготовки отчетов письменных практических работ, содержащих расчеты, анализ и синтез различного материала.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на дополнительные материалы. Для более углубленного изучения дисциплины рекомендуется изучать периодическую научную литературу, интернет сайты библиотек с актуальной информацией и т.д. Самостоятельная работа оформляется в виде рефератов, конспектов, дайджестов и проч.

При самостоятельном изучении федеральных и региональных законов целесообразно обращаться к нормативной базе, которая издана в развитие этих законов (постановления Правительства, ведомственные акты)

Разработчик/группа разработчиков: Золотарева Любовь Николаевна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**