

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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.В.ОД.03.Экология

на 72 часа(ов), 2 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 – Информатика и информационные технологии в образовании (для набора
2013, 2015)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Сформировать у студентов систему знаний по основным направлениям современной экологии, представление о сложных взаимосвязях живых организмов друг с другом и окружающей средой, об особенностях функционирования экосистем разного уровня и пределах антропогенного воздействия на экосистемы, а также о влиянии хозяйственной деятельности человека на биосферу и о проблемах рационального использования природных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать у студентов представление о науке экологии ее задачах и структуре, познакомить с основными понятиями экологии;
2. Познакомить с основными экологическими закономерностями на аутэкологическом, популяционном, экосистемном и биосферном уровнях;
3. Сформировать у студентов понятия: биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека;
4. Познакомить с видами антропогенного воздействия на биосферу, и его последствиями;
5. Дать представление о современном состоянии взаимодействия общества и природы на разных уровнях. Рассмотреть глобальные проблемы современности, их проявления, причины их возникновения и возможные пути решения;
6. Сформировать представления об основных принципах рационального природопользования и охраны природы, основах экологического права;
7. Дать представление о необходимости формирования экологического сознания и экологической культуры через систему непрерывности и комплексности экологического образования на всех стадиях профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

В структуре ОП подготовки бакалавров дисциплина «Экология» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к вариативной части (блок Б1.В), обязательные дисциплины (Б1.В.ОД.3), изучается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр		
Общая трудоемкость			72
Аудиторные занятия, в т.ч.	8		8
лекционные (ЛК)	4		4
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	4		4
лабораторные (ЛР)	0		0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
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-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-6	готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
	Пороговый: 1) имеет представление о способах самоорганизации, планирования и мобилизации личных возможностей для достижения цели, самостоятельного освоения приемов деятельности; 2) основные термины, понятия экологии, экологические законы и закономерности в природе, некоторые особенности взаимоотношений организма и среды, структуру и функционирование экосистем; 3) некоторые экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; 4) содержание и развитие основополагающих идей и понятий учения о биосфере; 5) факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека; 6) некоторые понятия и законы экологии человека и социальной экологии; 7) некоторые глобальные экологические проблемы окружающей среды; 8) имеет общее представление о теоретических основах экологического воспитания и духовно- нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Знать	Стандартный: 1) базовые способы самоорганизации, планирования и мобилизации личных возможностей для достижения цели, самостоятельного освоения приемов деятельности; 2) основные термины, понятия экологии, экологические законы закономерности на уровне особей, популяций и экосистем в природе, основные особенности взаимоотношений организма и среды, структуру и функционирование экосистем и биосферы; 3) основные экологические принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды; 4) содержание и развитие основополагающих идей и понятий учения о биосфере, основные научные теории и концепции; 5) закономерности влияния факторов окружающей среды на здоровье человека; 6) основные понятия и законы экологии человека и социальной экологии; 7) основные причины и последствия глобальных экологических проблем; 8) на базовом уровне теоретические основы экологического воспитания и духовно- нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
	Эталонный: 1) имеет глубокие знания о способах самоорганизации, планирования и мобилизации личных возможностей для достижения цели, самостоятельного освоения приемов деятельности; 2) основные термины, понятия экологии, экологические законы и закономерности на уровне особей, популяций и экосистем в природе и техносфере, важнейшие особенности взаимоотношений организма и среды, приспособление организмов к условиям среды, главные особенности структуры и функционирования экосистем и биосферы, как глобальной, самоорганизующейся системы; 3) основные экологические и экономические принципы рационального природопользования и охраны окружающей природной среды; 4) содержание и развитие основополагающих идей и понятий учения о биосфере, основные научные теории и концепции, роль человека в современной биосфере и перспективы развития цивилизации; 5) закономерности влияния факторов окружающей среды на здоровье человека и способы защиты человека от опасных факторов окружающей среды; 6) фундаментальные понятия, законы и принципы экологии человека и социальной экологии; 7) причины, последствия и основные пути решения современных глобальных экологических проблем; 8) демонстрирует глубокие знания теоретических основ экологического воспитания и духовно- нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

	Пороговый: 1) организовывать себя, планировать свою деятельность; 2) формулировать основные понятия и законы экологии, приводить примеры основных экологических явлений и процессов; 3) воспроизводить имеющуюся информацию в области экологии и охраны окружающей природной среды; 4) объяснять некоторые процессы взаимосвязей, происходящих в глобальной системе; 5) классифицировать экологические факторы по степени воздействия на организм человека; 6) выявлять опасность неблагоприятных экологических факторов окружающей среды на здоровье человека; 7) формировать у обучающихся бережное отношение к здоровью; 8) решать задачи педагогического сопровождения экологического воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. Стандартный: 1) организовывать себя, планировать свою деятельность, критически оценивать свои действия; 2) формулировать и иллюстрировать основные понятия и закономерности экологии, приводить и анализировать примеры основных экологических явлений и процессов; 3) систематизировать и анализировать полученную информацию в области экологии и охраны окружающей природной среды; 4) грамотно объяснять основные процессы взаимосвязей, происходящих в глобальной системе; 5) классифицировать и характеризовать экологические факторы по степени воздействия на организм человека; 6) выявлять и оценивать опасность неблагоприятных экологических факторов окружающей среды на здоровье человека; 7) формировать у обучающихся бережное отношение к здоровью с учетом требований экологически здорового образа жизни; 8) реализовывать педагогическое сопровождение экологического воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
Уметь	

	Эталонный: 1) организовать процесс самоорганизации и самообразования с целью повышения профессиональной квалификации; 2) формулировать и иллюстрировать основные понятия и закономерности экологии с привлечением различных источников информации, приводить и анализировать примеры основных экологических явлений и процессов, выявлять существенные свойства и признаки природных объектов; 3) критически оценивать и интерпретировать имеющуюся информацию и научный опыт в области экологии и охраны окружающей природной среды; 4) с научной точки зрения, объяснять основные процессы взаимосвязей, происходящих в глобальной системе; 5) классифицировать, характеризовать и приводить примеры экологических факторов по степени воздействия на организм человека; 6) выявлять и оценивать опасность неблагоприятных экологических факторов окружающей среды на здоровье человека, оперировать способами защиты человека от опасных факторов среды; 7) формировать у обучающихся бережное отношение к здоровью с учетом требований экологически здорового образа жизни, применять полученные знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности; 8) комплексно использовать и реализовывать педагогическое сопровождение экологического воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
	Пороговый: 1) некоторыми навыками планирования самоорганизации, самообразования; 2) полученными теоретическими и практическими экологическими знаниями с целью применения их в повседневной жизни; 3) экологическими знаниями для интерпретации наблюдаемых природных явлений; 4) некоторыми понятиями экологического мировоззрения и навыками оценки экологической ситуации; 5) некоторыми способами оценки опасности факторов окружающей среды для человека; 6) некоторыми методами сбора информации и способами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; 7) некоторыми способами совершенствования в решении задач экологического воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Владеть	Стандартный: 1) базовыми навыками планирования самоорганизации, самообразования; 2) полученными теоретическими и практическими экологическими знаниями с целью применения их в профессиональной деятельности; 3) экологическими знаниями и современными технологиями для интерпретации наблюдаемых природных явлений; 4) основными понятиями экологического мировоззрения, навыками и умениями оценки экологической ситуации; 5) основными способами оценки опасности факторов окружающей среды для человека; 6) основными методами сбора и обработки информации и общими способами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся от воздействия неблагоприятных экологических факторов; 7) основными способами совершенствования в решении задач экологического воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.
	Эталонный: 1) навыками и методами планирования самоорганизации, самоконтроля и самообразования; 2) полученными теоретическими и практическими экологическими знаниями, а также приемами нестандартных решений профессиональных задач, с целью внедрения их в профессиональную деятельность; 3) экологическими знаниями и современными технологиями для интерпретации наблюдаемых природных явлений с целью получения научных результатов; 4) основными понятиями экологического мировоззрения, навыками и умениями поиска, оценивания и использования информации об экологической ситуации; 5) современными способами оценки опасности факторов окружающей среды для человека; 6) современными методами сбора, обработки и синтеза информации, а также способами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся от воздействия неблагоприятных экологических факторов; 7) основными способами и методами совершенствования, направленными на решение задач экологического воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

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 экология: основы аутэкологии, основы демэкологии (популяционная экология).	18	1	1		16
2	2	Основы синэкологии. Экологические системы, потоки вещества и энергии.	18	1	1		16

3	3	Основы глобальной экологии. Учение о биосфере. Биосфера и человек. Экология и здоровье человека.	18	1	1		16
4	4	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	18	1	1		16
Итого			72	4	4	0	64

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Общая экология: основы аутэкологии, основы демэкологии (популяционной экологии). Тема 1. Основы аутэкологии. Введение в экологию. Понятие, предмет, цель, задачи и структура экологии. Экологические факторы среды, понятие, классификация, основные закономерности действия факторов на организм. Тема 2. Основы демэкологии (популяционной экологии). Понятие о популяции. Основные экологические параметры популяции. Состав, свойства и структура популяций. Динамика популяций. Типы роста численности и экологические стратегии популяций.
2	2	Основы синэкологии. Экологические системы, потоки вещества и энергии. Тема 1. Экология сообществ. Понятие экосистема, типы, структура экосистем. Таксономический состав экосистем. Экосистемные функции различных трофических групп организмов. Пищевые цепи и их классификация. Пищевые сети. Экологическая ниша. Тема 2. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Правило экологической пирамиды. Действие законов термодинамики в вещественно-энергетических потоках экосистемы.
3	3	Основы глобальной экологии. Учение о биосфере. Биосфера и человек. Тема 1. Основы учения о биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Современные представления о биосфере. Структура и границы биосферы. Гидросфера, атмосфера, литосфера, педосфера, их роль в функционировании биосферы. Эволюция биосферы. Понятие о ноосфере. Тема 2. Вещество биосферы. Основные типы вещества, слагающего биосферу по В.И. Вернадскому. Живое вещество. Основные свойства и биогеохимические функции живого вещества. Экология и здоровье человека. Тема 1. Здоровье и окружающая среда. Понятия «здоровье» и «окружающая среда». Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Предельно допустимые экологические нагрузки (ПДЭН).

4	4	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Тема 1. Природные ресурсы. Понятие, виды природопользования и основные цели. Природные ресурсы, их классификация. Тема 2. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Экологический мониторинг. Экологические нормативы и стандарты. Экозащитная техника и технологии. Защита атмосферы, гидросферы и литосферы от загрязнения. Глобальные экологические проблемы.
---	---	--

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Общая экология: основы аутоэкологии, основы демэкологии (популяционная экология). Практическая работа «Организм и среда. Экологические факторы». «Основы демэкологии (популяционная экология)».
2	2	Основы синэкологии. Экологические системы, потоки вещества и энергии. Практическая работа «Основы синэкологии (экосистема)».
3	3	Экология и здоровье человека. Практическая работа «Определение экологической безопасности продуктов питания».
4	4	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Практическая работа «Охрана редких видов животных и растений. Красные книги. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

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	Общая экология: основы аутоэкологии, основы демэкологии (популяционной экологии). История экологии. Связь экологии с другими науками. Экологические законы Барри Коммонера. Основные среды жизни организмов, их общая характеристика и классификация. Адаптации организмов к условиям среды, понятие, виды, основные пути адаптаций организмов к изменениям экологических факторов. Экологические группы и жизненные формы животных и растений. Колебания численности популяций. Кривые выживания популяций. Типы пространственного распределения особей в популяциях. Типы биотических взаимоотношений видов.	работа с литературой и др. источниками, подготовка и написание реферата-конспекта, составление списка литературы к теме, составление терминологической системы.
2	2	Основы синэкологии. Экологические системы, потоки вещества и энергии. Биологическая продуктивность экосистем. Продуктивность различных биомов. Динамика экосистем. Типы динамики. Цикличность экосистем (суточная, сезонная, многолетняя). Понятие сукцессии. Типы сукцессий (первичная и вторичная).	работа с литературой и др. источниками, подготовка и написание реферата-конспекта, составление списка литературы к теме, составление терминологической системы.
3	3	Основы глобальной экологии. Учение о биосфере. Биосфера и человек. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ. Взаимодействие человека и природы. Антропогенные воздействия на биосферу. Этапы воздействия человека на биосферу. Основные типы воздействия человека на природу. Загрязнение окружающей среды. Виды, источники, объекты и масштабы загрязнения. Экологический кризис. Экологические проблемы: локальные, региональные, глобальные. Экология и здоровье человека. Гигиена и здоровье человека. Адаптации человека, как биосоциального существа, по отношению к природным (естественным) факторам среды (экологический характер адаптации) и к факторам искусственной среды (социально-экономический характер адаптации).	работа с литературой и др. источниками, подготовка и написание реферата-конспекта, составление списка литературы к теме, составление терминологической системы.

4	4	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Понятие о концепции устойчивого развития. Современная концепция устойчивого развития цивилизации и сохранение биосферы как ее основополагающее условие.	работа с литературой и др. источниками, подготовка и написание реферата-конспекта, составление списка литературы к теме, анализ нормативных документов, составление терминологической системы.
---	---	--	--

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	ЛК, ПЗ	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; работа с электронными образовательными ресурсами; видеоэкскурсии; учебные дискуссии.	0,4
2	2	ЛК, ПЗ	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; работа с электронными образовательными ресурсами; видеоэкскурсии; учебные дискуссии.	0,4
3	3	ЛК, ПЗ	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; работа с электронными образовательными ресурсами; видеоэкскурсии; учебные дискуссии.	0,4
4	4	ЛК, ПЗ	интерактивные лекции с использованием мультимедиа; лекции с использованием презентаций; работа с электронными образовательными ресурсами; видеоэкскурсии; учебные дискуссии.	0,4

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. Коробкин, В.И. Экология: учебник / Коробкин В.И., Передельский Л.В. - 18-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 601 с. Всего: 12, из них: Аб.пед.лит.-9, У.аб.-2, Ч.з. пед. лит.-1
2. Пономарева, И.Н. Общая экология: учеб. пособие / Пономарева И.Н., Соломин В.П., Корнилова О.А.; под ред. И.Н. Пономаревой. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. - 538 с. Всего: 10, из них: Аб.пед.лит.-9, Ч.з. пед. лит.-1
3. Экология: практикум / сост. А.П. Лесков, О.А. Лескова. - Чита: ЗабГУ. 2015. - 105 с. Всего: 38, из них: Аб.пед.лит.-20, К.х.-18

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. (Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/DCCAD32A-5B2B-4CB1-8778-5B57163C9B43>)
2. Кузнецов, Леонид Михайлович. Экология : Учебник и практикум / Кузнецов Леонид Михайлович; Кузнецов Л.М., Николаев А.С. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 280. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-3705-3 : 110.57. (Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/D29DC3F3-B4B8-4CF6-BF8F-5210DF4DE2E8>)
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. (Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB>)

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. - М.: Форум, - 2009. - 255 с. Всего: 5, из них: Аб.пед.лит.-4, Ч.з. пед. лит.-1
2. Еремченко, О.З. Учение о биосфере. - М.: Академия, - 2006. - 232 с. Всего: 10, из них: Аб.пед.лит.-9, Ч.з. пед. лит.-1
3. Протасов, В.Ф. Экология, охрана природы: Законы, кодексы, платежи. Показатели, нормативы, госты. Экологическая доктрина. Киотский протокол. Термины и понятия. Экологическое право.- М.: Финансы и статистика, - 2006. – 380 с. Всего: 1, из них: Аб.пед.лит.-1

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Астафьева, Ольга Евгеньевна. Основы природопользования : Учебник / Астафьева Ольга Евгеньевна; Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 354. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-9045-4: 134.32. (<https://www.biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01>)
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. (<http://www.biblio-online.ru/book/DCA55782-55FA-425A-B5B4-744DD0962B32>)

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС «Троицкий мост» (www.trmost.ru);
2. ЭБС «Лань» (www.e.lanbook.ru);
3. ЭБС «Юрайт» (www.biblio-online.ru);
4. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru)
5. Рациональное природопользование (В.В. Шабанов) (<http://www.msuee.ru/html2/books>)
6. Экологический центр «Экосистема» (<http://www.ecosystema.ru/>)
7. Зеленая энергия - популярно об экологии, химии, технологиях (<http://b-energy.ru>)

8. Основы экологии и токсикологии (<http://ekologiya.narod.ru/default.htm>)
9. Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (<http://www.cepl.rssi.ru/>)
10. Лекции по общей экологии (<http://sounds.evol.nw.ru/lessons/>)
11. Фундаментальная экология. Научно-образовательный портал (<http://www.sevin.ru/fundecology/index.html>)
12. Образовательный видеопортал. Видеолекции по экологии. (<http://www.univertv.ru/video/biology/ekologiya/?mark=science1>)
13. Записки эколога. В помощь изучающему экологию (<http://blogood.ru/ecosystem>)
14. Экология производства (электронная версия журнала) (<http://www.ecoindustry.ru>)
15. Элементы жизни (<http://www.school2.kubannet.ru>)
16. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах (http://window.edu.ru/window_catalog/)
17. Региональная экология (<http://nature.chita.ru>; <http://www.dauriareserve.narod.ru/>; <http://encycl.chita.ru/>; <http://arguncrisis.ru/>)
18. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы (http://portal.gersen.ru/component/option.com_mtree/task/viewlink/link_id.7051/itemid.50/)

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. 14-326.

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

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд. 14-310.

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 меловая.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной экран.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
Ауд. 14-328а.

Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Аудитория для самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

ПК – 1 шт., МФУ - 1 шт.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной

экран, переносная акустическая система и др.

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

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,
ауд.14-117

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 маркерная.

ПК – 30 шт.

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

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

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Специфика изучения учебной дисциплины «Экология» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом. Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические (семинарские) занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины (самостоятельная работа студента).

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам, с использованием мультимедийных презентаций, содержащих слайды теоретического характера (основные понятия и определения, положения, нормативные документы и т.д.) и практического характера (иллюстрированный материал, видеоролики, видеофильмы и др., соответствующие тематике лекций).

Практические (семинарские) занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки. Практические (семинарские) занятия планируются по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме дискуссий, докладов, наблюдений, подготовки отчетов письменных практических работ, содержащих анализ и синтез различного материала.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических и творческих заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов студентам следует обращаться к содержанию лекционного материала, изучать рекомендованную основную литературу, положения, нормативно-правовые документы и т.д. Для более углубленного изучения дисциплины студентам рекомендуется изучать представленную дополнительную литературу, просматривать материалы периодических изданий, интернет-сайты, научно-популярные фильмы и т.д.

Для освоения курса дисциплины студенты очной формы обучения должны:

- изучить материал лекционных и практических (семинарских) занятий в полном объеме по разделам курса,
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: составить конспекты и терминологический словарь по утвержденному преподавателем материалу,
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний,

проходящих в форме устного опроса на практических (семинарских) занятиях и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Посещение лекционных и практических (семинарских) занятий для студентов очной формы является обязательным. Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением;
- распоряжение декана, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских, региональных и пр. мероприятиях;
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические (семинарские) занятия отрабатываются во время консультаций по дисциплине в виде устной защиты.

Разработчик/группа разработчиков: Копылова Любовь Викторовна, доцент кафедры экологии, экологического и химического образования

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