

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик

Кафедра биологии, химии и экологии

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Образование в области безопасности жизнедеятельности

Квалификация (степень) выпускника

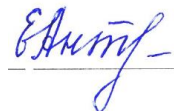
МАГИСТР

Красноярск 2019

Рабочая программа дисциплины **Современные проблемы окружающей среды** составлена к.б.н., доцентом К.К. Банниковой

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии протокол № 08 от «03» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М.



Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки протокол № 07 от «16» мая 2017 г.

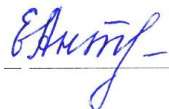
Председатель НМСС (Н) Антипова Е.М.



Рабочая программа дисциплины **Современные проблемы окружающей среды** составлена к.б.н., доцентом К.К. Банниковой

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии протокол № 09 от «07» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М.



Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки протокол № 09 от «13» июня 2018 г.

Председатель НМСС (Н) Блинецов А.С.



Рабочая программа дисциплины **Современные проблемы окружающей среды**
составлена к.б.н., доцентом К.К. Банниковой
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биологии и экологии
протокол № 08 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой Антипова Е.М.



Одобрено научно-методическим советом ФБГХ направления подготовки
протокол № 08 от «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н) Блинецов А.С.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратура), утвержденным приказом Минобрнауки России от 4 декабря 2015 г. № 91; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544 н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева направленность (профиль) образовательной программы Образование в области безопасности жизнедеятельности по заочной форме обучения на факультете биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации магистр.

2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е. и часах

Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов общего объема времени по заочной форме обучения. Из них 16 часов на контактную работу с преподавателем и 84 часа на самостоятельную работу обучающихся.

Данная дисциплина Б1. В. 04.06 «Современные проблемы окружающей среды» включена в список дисциплин вариативной части во 2,3 семестре (1,2 курс) учебного плана по заочной форме обучения .

3. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины формирование у обучающихся общекультурных компетенций в ходе осознания единства всего живого и приобретения навыков оценивание степени нарушения окружающей среды.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3. Способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

ОК-4. Способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах;

ОК-5. Способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 Готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях осуществляющих образовательную деятельность.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Формировать способность к самостоятельному освоению	ЗНАТЬ: - понятийный аппарат современных	ОК-3.

<p>и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;</p>	<p>информационно-компьютерных технологий - основные методики обработки информации УМЕТЬ: - осуществлять поиск профессионально значимой информации - пользоваться основными методиками анализа информации - проектировать ресурсно-информационные базы в своей предметной области ВЛАДЕТЬ: - методами сбора информации и анализа в своей предметной области</p>	
<p>Выявлять способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах;</p>	<p>ЗНАТЬ: - основные функции живых организмов - роль животных в круговоротах природы; - действие на животных экологических факторов среды; УМЕТЬ: -давать объективную, обоснованную оценку экологической ситуации в регионе, бережно относиться к природе, к жизненному пространству ВЛАДЕТЬ: - приемами работы в информационном образовательном пространстве</p>	<p>ОК-4.</p>
<p>Формировать способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.</p> <p>Развивать готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях осуществляющих образовательную деятельность.</p>	<p>ЗНАТЬ: -понятийным аппарат, связанный с экологическими аспектами УМЕТЬ: – проводить сравнительный анализ данных по экологическим основам ВЛАДЕТЬ: -навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.</p> <p>ЗНАТЬ: -методики, технологии и приемы обучения организаций осуществляющих образовательную деятельность. УМЕТЬ: -разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения ВЛАДЕТЬ: - анализом результатов процесса их использования в организациях осуществляющих образовательную деятельность.</p>	<p>ОК-5.</p> <p>ПК-4</p>

5. Контроль результатов освоения дисциплины

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации»: выявление коммуникативных способностей при работе в группах и использовании коллективного способа обучения, разработка и защита опорного конспекта по разделу, анализ монографии и занимательной литературы, подготовка и защита презентации, разработка тестовых заданий при использовании разных форм составления, контрольный срез в форме письменной работы, экзамен: разработка и представление содержания урока и методического сопровождения по одной из проблемных тем.

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины выбирается из перечня или предлагаются иные.

Перечень образовательных технологий

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система)

2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:

- а) педагогика сотрудничества;
- б) гуманно-личностная технология;
- в) технология витагенного образования

3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):

- а) игровые технологии;
- б) проблемное обучение;
- в) технология проектного обучения (метод жизненных заданий, «Дальтон-план», кейс-стади метод);
- г) интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, проблемный семинар, тренинговые технологии);

4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- а) технология программированного обучения;
- б) технологии уровневой дифференциации;
- в) технология дифференцированного обучения;
- г) технологии индивидуализации обучения;
- д) коллективный способ обучения

5. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала:

- а) технологии модульного обучения;
- б) технологии интеграции в образовании;
- в) технологии концентрированного обучения

6. Альтернативные технологии:

- а) технология продуктивного образования;
- б) технология вероятностного образования;
- г) технология эвристического образования

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1.1. Технологическая карта обучения дисциплине (общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.)

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеауди- торных часов	Формы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		
Раздел 1. Введение в современные проблемы окружающей среды							
Тема 1. Особенности организации учебного процесса. Тема 2. Многообразие живых организмов. Система классификации основных групп. Тема 3. Основные экологические законы.	22	4	-	4	-	18	Составление глоссария и дидактических карточек
Раздел 2. Экологические проблемы окружающей среды							
Тема 4. Основные экологические проблемы окружающей среды. Тема 5. Загрязнение литосферы; Тема 6. Загрязнение атмосферы; Тема 7. Загрязнение атмосферы;	30	6	-	6	-	24	Составление опорных конспектов
Раздел 3. Практическое значение, рациональное использование и охрана окружающей среды							
Тема 8 . Основные закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы;	16	2	-	2	-	14	Разработка проекта
Тема 9. Экологические принципы охраны природы. Тема 10. «Краснокнижное» движение как одна из форм пропаганды и охраны дикой природы; Тема 11. Пути решения	32	4	-	4	-	28	Защита проекта; решение тестовых заданий

экологических проблем;							
	100		-	16	-	84	
Итоговый раздел							
Зачет	8						
Итого	108						

2.3. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Раздел 1. Введение в современные проблемы окружающей среды

Тема 1. Особенности организации учебного процесса.

Предмет, цель, задачи дисциплины, ее значение для своей будущей профессиональной деятельности. Правила работы в аудиториях и соблюдение техники безопасности при работе.

Тема 2. Многообразие живых организмов. Система классификации основных групп.

Организм как биологическая система. Многообразие форм организмов животных. Одноклеточные и многоклеточные беспозвоночные животные (простейшие, губки, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, иглокожие, моллюски, членистоногие). Хордовые (головохордовые, оболочники, позвоночные) животные (ланцетники, асцидии, круглоротые, хрящевые и костные рыбы, амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие).

Тема 3. Основные экологические законы.

Понятия "Окружающая среда", факторы среды, экологические факторы, классификация экологических факторов и их характеристика. Основные закономерности воздействия факторов на животных. Закон оптимума. Формирование концепции отношений "организм-среда". Закон К.Ф.Рулье - Н.М.Сеченова. Стратегия формирования адаптаций к среде у живых организмов. Адаптивная радиация. Экологические группы живых организмов и их классификация.

Раздел 2. Экологические проблемы окружающей среды

Тема 4. Основные экологические проблемы окружающей среды

Принципы систематики (таксономии) и номенклатуры животных. Основные задачи и принципы систематики. Систематические категории. Правила систематической номенклатуры. Вид и внутривидовые категории. Концепции вида. Видообразование. Объем и систематическая иерархия животных. Систематический обзор основных групп беспозвоночных и позвоночных животных Средней Сибири.

Тема 5. Загрязнение литосферы

Почвенный покров Земли представляет собой важнейший компонент биосферы. Именно почвенная оболочка определяет многие процессы, происходящие в биосфере.

Несовершенство сельскохозяйственных приемов. Экстенсивное использование пастбищ, превращающее в пустыни огромные участки земли. Вырубка лесов. Проблема возрастающей кислотности атмосферных осадков и почвенного покрова.

Тема 6. Загрязнение гидросферы.

Водная среда – это воды суши (реки, озера, водохранилища, пруды, каналы), Мировой океан, ледники, подземные воды, содержащие природно-техногенные и техногенные образования. Вода, обеспечивая существование всего живого на планете, входит в состав основных средств производства материальных благ.

Недостаточность и несовершенство очистки загрязненных природных вод в связи с ростом объемов промышленных, сельскохозяйственных, хозяйственно-бытовых стоков. Уничтожение источников пресной воды особенно актуальны в условиях растущего населения мира и расширяющегося производства. Ухудшается качество воды в закрытых водоемах. Загрязнение бытовыми отходами, нефтью и нефтепродуктами. Все больше значения (как загрязнения водоемов) получают поверхностно-активные вещества, в том числе синтетические моющие средства (СМС). Опасными загрязнителями водоемов являются соли тяжелых металлов – свинца, железа, меди, ртути.

Тема 7. Загрязнение атмосферы.

Сильное загрязнение воздуха, связанное с расширением очагов промышленности, с технизацией многих областей нашей жизни, успешной моторизации. Действительно вредных веществ, попадающих в воздух, может усиливаться их взаимными реакциями

между собой, накоплением в горах, большой длительностью их находений в воздухе, особыми метеоусловиями и других факторами. Смог, присутствие взвеси кислоты особенно опасны для здоровья человека.

Раздел 3. Практическое значение, рациональное использование и охрана окружающей среды

Тема 9. Экологические принципы охраны природы;

Тема 10. «Краснокнижное» движение как одна из форм пропаганды и охраны дикой природы;

Тема 11. Пути решения экологических проблем.

Меры улучшения качества окружающей среды: технологические (разработка новых технологий; очистные сооружения; замена топлива; электрификация производства, быта, транспорта); архитектурно-планировочные мероприятия (зонирование территории населенного пункта, озеленение населенных мест, организация санитарно-защитных зон); экономические; правовые (создание законодательных актов по поддержанию качества окружающей среды); инженерно-организационные (уменьшение стоянок автомобилей у светофоров; снижение интенсивности движения транспорта на перегруженных автомагистралях).

За последнее столетие человечество разработало ряд оригинальных способов борьбы с экологическими проблемами. К числу таких способов можно отнести возникновение и деятельность разного рода “зеленых” движений и организаций. Кроме «Green Peace», отличающегося размахом своей деятельности, существуют аналогичные организации непосредственно проводящие природоохранные акции. Также есть другой тип экологических организаций: структуры, которые стимулируют и спонсируют природоохранную деятельность (Фонд дикой природы WWF). Кроме разного рода объединений в сфере решения экологических проблем, существует целый ряд государственных или общественных природоохранных инициатив(природоохранное законодательство в России и других странах мира, различные международные соглашения или система “Красных книг”).

В числе важнейших путей решения экологических проблем большинство исследователей также выделяет внедрение экологически чистых, мало- и безотходных технологий, строительство очистных сооружений, рациональное размещение производства и использование природных ресурсов.

Антропогенный фактор как главный источник снижения биологического разнообразия на Земле. Основные проблемы (глобального и регионального уровня) охраны дикой природы и ее компонентов в стране и крае на современном этапе и в будущем. Меры охраны особо ценных объектов природы, редких и исчезающих животных в стране. Формирование сети особо охраняемых природных территорий в Красноярском крае. Заповедники, заказники, памятники природы, зоны покоя (местоположение, природная характеристика и природоохранная специализация) Красноярского края.

“Краснокнижное” движение как одна из форм пропаганды и охраны дикой природы. История создания Красных книг (Международного Союза охраны природы (МСОП), Красной книги РСФСР). Красная книга Красноярского края и ее роль в охране животного мира Приенисейской Сибири. Редкие, исчезающие и мало изученные животные края (статус, современное состояние и меры охраны).

Экологические принципы охраны природы. Возвращение животных в природу как способ сохранения биоразнообразия фауны и генетического потенциала редких видов (примеры интродукции некоторых видов на территории края).

2.4. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Современные проблемы окружающей среды»

Работа с теоретическим материалом

Важное место в освоении материалом по дисциплине отводится самостоятельной работе обучающихся во внеаудиторное время. Для данной работы базовыми источниками служат учебники и учебные пособия:

Тураев, В. А. Глобальные проблемы современности: учебное пособие/ В. А. Тураев. - М.: Логос, 2001. - 192 с.

Колесников, С. И.. Экологические основы природопользования: учебник/ С. И.

Колесников. - 4-е изд.. - М.: Дашков и Ко, 2013. - 303 с.: ил..

Атлас временных вариаций природных, антропогенных и социальных процессов. Т. 5: Человек и три окружающие его среды/ отв. ред.: А. О. Глико, В. А. Черешнев ; ред.-сост.: О. И. Аптикаева, А. Г. Гамбурцев, А. М. Тарко ; ред. совет Н. А. Агаджанян [и др.]. - М.: Янус-К, 2013. - XXI, 719 с.: ил.). - Библиогр.: с. 687-719.. - Посвящается светлой памяти выдающихся ученых Григория Александровича Гамбурцева, Алексея Андреевича Ляпунова и Сергея Петровича Капицы.р.

Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник/ С. В. Белов. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Юрайт; М.: ИД Юрайт, 2011. - 680 с. - (Основы наук).

Экологическая безопасность: учебное пособие/ Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск: Арта, 2011. - 272 с. - (Безопасность жизнедеятельности).

Биологический контроль окружающей среды. Биоиндикация и биотестирование: учебное пособие/ О. П. Мелехова [и др.] ; ред.: О. П. Мелехова, Е. И. Сарапульцева. - 3-е изд., стер.. - М.: Академия, 2010. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки).

Безопасность жизнедеятельности: учебник/ ред. Э. А. Арустамов. - 13-е изд., перераб. и доп.. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2008. - 456 с.

Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т./ Под ред. д.б.н. Б.М. Медникова, А.А. Нейфаха. – М.: Мир, 1993

И.И. Мазур, О.И. Молдаванов. Курс инженерной экологии: Учеб. для вузов. –М.: Высшая школа, 1999.-447 с.

А.Д. Потапов. Экология: Учеб. для вузов. –М.: Высшая школа, 2000.-44 с.

В.М. Полонский. Охрана воздушного бассейна: -М.: Издательство Ассоциации строительный вузов, 2006.-152 с.

В.А. Хомич. Экология городской среды: Учебное пособие. –М.: Издательство Ассоциации строительный вузов, 2006.-240 с.

Е.А. Жидко. Природопользование: Учебное пособие. Воронеж гос.арх.-строит. ун-т, 2008-170с.

Экология для технических вузов: Учеб. пособие/ В.М.Гарин, И.А.Кленова, В.И.Колесников. – Ростов Н/Д: Феникс, 2001. – 378 с.

Косых П.Г. Экология большого города. Уч.пособие. М.: Высшая школа, 2002.

Экология: Учебник для втузов/ Под ред. Тягунова Г.В., Ярошенко Ю.Г. – М.: Интермет Инжиниринг, 2000. – 330 с.

Все источники находятся на учебном абонементе Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям

Посещение семинарских и практических занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины. К занятиям следует готовиться по плану. Для лучшего освоения необходимо ответить на предлагаемые вопросы, законспектировав основные положения ответов. На семинаре обучающийся докладывает материал из предложенных тем. Длительность доклада не должна превышать 5-7 минут.

Подготовка и защита доклада

Доклад строится по определенному плану:

Выбирается проблема, интересующая обучающего

Работа с литературой

Изложения сути её решения (5-7 минут)

Современное состояние данной проблемы

Выводы или заключение

Своё мнение о данной проблеме

Выступление необходимо сопровождать иллюстративным материалом (фото, рисунки, таблицы, презентации и т.д.). После выступления докладчика идет обсуждение данной проблемы в группе, вопросы, дискуссии.

Подготовка экологического вопроса

Рассматривается какая либо экологическая проблема. Выполняется письменно.

Структура:

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть (в сравнительном плане)

Выводы или заключение

Библиографический список (не менее 15 источников литературы)

Подготовка опорного конспекта

это краткая запись или изложение той или иной информации. Представляет собой систематическую, логически связную запись исходного материала. Опорный конспект представляет собой определенную систему опорных сигналов, которые включают в себя такие элементы, как рисунки, чертежи, криптограммы, и содержат основную, необходимую для запоминания информацию.

План составления:

-Напишите название темы, по которой составляется конспект.

-Ознакомьтесь с материалом и выберите основное.

-Определите ключевые слова и понятия, которые отражают суть темы. Выберите подтемы.

-Выберите основные условные обозначения, применяемые при написании данного конспекта.

-Набросайте черновой вариант конспекта. Иногда достаточно просто зарисовать схему, обозначив на ней структуру будущего плана.

-Подумайте, в каком виде легче всего будет организовать данные – в виде блок-схем, плана, диаграмм.

-Разделите материал на блоки и оформите в соответствии с выбранными вами способами.

-Оформите полученный конспект с помощью цветных маркеров и ручек, подчеркните главное, поставьте знаки вопроса или восклицания возле спорных или важных моментов.

-Вынесите на поля основные сокращения и их расшифровку. При необходимости обозначьте вопросы, которые требуют дальнейшей проработки.

Подготовка проекта

-Подготовка к работе. На этом этапе формулируется задание и разрабатывается план проектирования.

- Формируются задачи проекта, каждый участник предлагает собственные идеи, которые помогут достичь цели.
- Определение метода сбора необходимой информации, распределение заданий между всеми участниками проекта.
- Сбор информации, ее анализ, выполнение задач проектирования. -Формулировка соответствующих выводов.
- Подготовка к защите проектной работы. Представление результата деятельности, защита работы.

Подготовка анализа монографии

Выполняется письменно. Структура включает в себя:

Библиографическая карточка с полной информацией о выбранной монографии

Раскрыть актуальность темы (рассматривается во введении или предисловии)

Анализ и структура написания монографии (введение, количество глав, иллюстраций, таблиц, графиков; развитие рубрикаций, подглав, заголовков)

Анализ содержания глав, используя выводы автора сделать свои выводы

Анализ цитируемой литературы (заинтересовавшие источники выписать; сколько источников)

Подготовка рецензии

Рецензия – это выявления соответствия содержание работы поставленной цели и техническое оформление ГОСТ стандарт.

Содержит:

Указать на актуальность выбранной темы (значение данной темы в учебной программе дисциплины)

Анализ структуры (грамотность, логичность, последовательность, взаимосвязь, биологическая подготовка и т.д.)

Анализ содержания каждой главы с позиции отражения поставленной цели и задач

Использование иллюстративного материала в работе (таблицы, схемы, рисунки и т.д.)

Анализ цитируемой литературы и библиографического списка

Анализ технического оформления работы (соответствие с ГОСТ стандартами)

Заключение (содержание соответствует поставленной цели и задачам; техническое оформление соответствует ГОСТ стандартам или не соответствует)

Подготовка реферата

Реферат необходимо сдать преподавателю в напечатанном виде. Объем реферата не менее 10 страниц машинописного текста 14 шрифт, через 1,5 интервал. Структурными элементами работы являются:

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение или выводы

Библиографический список (на менее 10 источников)

**КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования. Название программы/профиля	Цикл дисциплины в учебном плане	Количество зачетных единиц
Современные проблемы окружающей среды	Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы Образование в области безопасности жизнедеятельности	Б1.В.04.06	3 з.е.

Смежные дисциплины по учебному плану

Предшествующие: методология и методы научного исследования, инновационные процессы в образовании

Последующие: физиологические и медицинские аспекты безопасности жизнедеятельности; методы статистической обработки и представление научных данных

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

	Форма работы	Количество баллов 5%	
		min	max
	Тестирование	0	5
Итого		0	5

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 1

	Форма работы	Количество баллов 20%	
		min	max
Текущая работа	Составление глоссария, дидактических карточек	5	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	5	10
Итого		10	20

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 2

	Форма работы	Количество баллов 40%	
		min	max
Текущая работа	Разработка и защита проекта с презентацией	12	16
	Разработка опорных конспектов	7	14
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование	6	10
Итого		25	40

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ

Содержание	Форма работы	Количество баллов 35%	
------------	--------------	-----------------------	--

		max	
	Зачет	25	35
Итого		25	35

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	Составление контрольных вопросов занимательного характера	0	3
	Составление тестовых заданий повышенной сложности	0	5
Итого		0	8
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

50 баллов – допуск к зачету

70-100 - зачтено

ФИО преподавателя:

к.б.н., доцент кафедры биологии и экологии

Банникова К.К.

2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
Факультет Биологии, географии и химии

Кафедра биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры биологии,
химии и экологии
Протокол № 08 от «15» мая 2019 г.

Заведующий
кафедрой
Антипова Е.М.



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета специальности (направления
подготовки)

Протокол № 08 от «23» мая 2019 г.

Председатель
НМСС (Н)

Близнецов А.С.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине «Современные проблемы окружающей среды»

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) образовательной программы Образование в области
безопасности жизнедеятельности

Квалификация (степень) выпускника

МАГИСТР

Составитель: к.б.н., доцент Банникова К.К.

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Зоология» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы практики.

1.2. ФОС дисциплины «Современные проблемы окружающей среды» решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы Образование в области безопасности жизнедеятельности;
- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в магистратуру в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОК-3. Способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

ОК-4. Способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах;

ОК-5. Способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;

ПК-4. Готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях осуществляющих образовательную деятельность.

3.3. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
ОК-3 Способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;	Информационная культура образовательной организации	текущий		
	Методы статистической обработки и представление научных данных	текущий	1 2 3 4 5	Тестирование Составления глоссария, дидактических карточек
	Методология и методы научного исследования	промежуточный	5 6	Тестирование Зачет
	Современные проблемы науки и образования	промежуточный	5 6	Тестирование Зачет
ОК-4. Способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах;	Современные проблемы науки и образования, Методы статистической обработки и представление научных данных	текущий		Разработка опорного конспекта
	Современные проблемы окружающей среды	текущий	1 2 5 4	Тестирование

	Информационная культура образовательной организации	промежуточный	5 6	Тестирование Зачет
	Организация исследовательской работы обучающихся	промежуточный	5 6	Тестирование Зачет
ОК-5. Способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;	Инновационные процессы в образовании	промежуточный		Тестирование Зачет
	Методология и методы научного исследования, Современные проблемы окружающей среды	текущий		Разработка и защита проекта с презентацией
	Физиологические и медицинские аспекты безопасности жизнедеятельности	промежуточный	5 6	Тестирование Зачет
	Организация исследовательской работы обучающихся	промежуточный	5 6	Тестирование Зачет

ПК-4 Готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях осуществляющих образовательную деятельность.	информационная культура образовательной организации, научно - исследовательский семинар, деловой иностранный язык практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	текущий контроль успеваемости	5 6	Тестирование Зачет
--	---	-------------------------------	--------	-----------------------

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: экзамен.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: экзамен.

Критерии оценивания по оценочному средству 6 экзамен

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций (87-100 баллов) отлично/зачтено	Базовый уровень сформированности компетенций (73-86 баллов) хорошо/зачтено	Пороговый уровень сформированности компетенций (60-72 баллов)* удовлетворительно/зачтено
ОК-3	на продвинутом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	на базовом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	на пороговом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	на продвинутом уровне способен к самоорганизации и самообразованию: самостоятельно определяет цели и задачи индивидуального задания, самостоятельно сбор и осуществляет анализ информации;	на базовом уровне способен к самоорганизации и самообразованию: самостоятельно определяет цели и задачи индивидуального задания;	на пороговом уровне способен к самоорганизации по выполнению индивидуального задания и выполнения своей части отчета;
ОК-5	На продвинутом уровне владеет основными экологическими	на базовом уровне владеет микробиологическими понятиями,	на пороговом уровне владеет микробиологическими понятиями;

ПК-4	<p>понятиями; приемами работы с научной литературой и составлением опорных конспектов по заданной теме; основными методами экологического мониторинга</p> <p>Обучающийся на продвинутом уровне готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p>составлением опорных конспектов, основными методами экологического мониторинга; навыками работы с литературой</p> <p>Обучающийся на базовом уровне готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>	<p>основными методами экологического мониторинга</p> <p>Обучающийся на пороговом уровне готов к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность</p>
------	--	---	---

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают: разработка и защита проекта с презентацией, разработка опорных конспектов по экологическим проблемам окружающей среды, составления глоссария, составление дидактических карточек, тестирование.

4.2. Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы практики

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1-разработка и защита проекта с презентацией

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Постановка целей и задач	1
Соответствие содержания доклада поставленному вопросу	4
Соблюдение регламента времени	1
Наличие и качество презентации	2
Наличие заключения/выводов	2
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2-разработка опорных конспектов по экологическим проблемам окружающей среды (требования к составлению опорного конспекта описаны в методических рекомендациях)

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Лаконичность и структурность	1
Иллюстративность	1
Оригинальность	1
Взаимосвязь	1
Максимальный балл	4

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3-составления глоссария

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Изложение содержания материала	2
Сопровождение иллюстративным материалом	4
Правильность понятий	4
Максимальный балл	10

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4-составления дидактических карточек

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Изложение содержания материала	4
Сопровождение иллюстративным материалом	4
Лаконичность и структурность	2
Взаимосвязь	2
Максимальный балл	10

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5-тестирование

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
---------------------	-------------------------------------

60–72 % выполненных заданий	2
73–86 % выполненных заданий	2
87–100 % выполненных заданий	3
Максимальный балл	7

Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РЕЙТИНГ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

вопросы К ЗАЧЕТУ

История становления Российского природоохранного законодательства

Общая характеристика экологического движения в РФ.

Становление организационных форм современного экологического движения и международного экологического сотрудничества.

Основные виды мониторинга. Методы, которые используются при проведении мониторинга.

Заболевания, возникающие при воздействии производственной пыли на организм человека. Меры профилактики пылевых заболеваний.

Влияние вредных веществ на организм человека. Возможные пути поступления и превращения вредных веществ (ядов) в организме.

Какое влияние оказывают вредные вещества на организм человека? Перечислите меры профилактики профессиональных отравлений.

Формы взаимодействия общества и природы.

Виды антропогенного загрязнения окружающей природной среды.

Объективные и субъективные причины загрязнения, истощения, разрушения природной среды.

Основные экологические проблемы глобального характера.

Что такое гуманизация, экономизация охраны окружающей природной среды и экологизация хозяйственной деятельности.

Отрицательные последствия гуманизации.

Источниками каких загрязняющих веществ является химическая и нефтехимическая промышленность?

Перечислите основные загрязнения нефтеперерабатывающей промышленности.

Источниками каких загрязнений является металлургический комплекс?

В чем выражается негативное воздействие на окружающую среду объектов газовой промышленности?

Сущность понятия «экологический кризис». Характеристика экологической обстановки на территории России (Красноярского края).

Каково экологическое состояние Мирового океана?

Демографическая ситуация в России и экология.

Основные причины экологического кризиса в России.

Экологическая политика государства.

Сформулируйте пять направлений предотвращения экологического кризиса в России.

Раскройте взаимосвязь человека, экологии и государства.

Современное понятие жилой (бытовой) среды.

Основные группы негативных факторов жилой среды.

Источники химического загрязнения воздушной среды жилых помещений и их гигиеническая характеристика.

Влияние химического загрязнения жилой среды на здоровье человека и пути улучшения химического состава воздуха жилых и общественных зданий.

Гигиеническое значение и обеспечение благоприятной световой среды современного жилища.

Источники шума в жилой среде и мероприятия по защите населения от его неблагоприятного воздействия.

Гигиеническая характеристика вибрации в условиях жилищ.

Электромагнитные поля как негативный фактор жилых и общественных зданий и их влияние на здоровье населения.

Дайте характеристику аварий на пожаро – и взрывоопасных объектах и их воздействие на население и окружающую среду.

Назовите поражающие факторы пожаров.

Назовите основные группы чрезвычайных ситуаций природного характера. Выделите общие закономерности природных чрезвычайных ситуаций.

Назовите чрезвычайные ситуации природного характера.

Природные пожары. По каким признакам они классифицируются?

Дайте определения терминам эпидемия, эпизоотия, эпифитотия.

Какие чрезвычайные ситуации угрожают человеку из Космоса?

Дайте определение понятию «качество природной среды». Какова цель установления пределов, допустимого воздействия на природную среду?

Пути сохранения биологического разнообразия региона как условия устойчивого экологического развития.

Темы, вопросы и задания для самостоятельной работы

Загрязнение литосферы

По какому показателю нормируется содержание загрязняющих веществ в почве?

В каком направлении не проводится нормирование содержания загрязняющих веществ в почве?

Что необходимо для установления ПДК почвы экспериментально?

Какую концентрацию принимают при установлении ПДК почвы из всех полученных экспериментальным путем концентраций?

Какие показатели используются для оценки санитарного состояния почвы?

Что такое санитарное число?

В чем измеряется эрозия почвы?

В чем измеряется ПДК почвы?

Для чего проводится рекультивация земель?

Какие этапы рекультивации выделяют?

Загрязнений биосферы

Что такое биосфера, чем она отличается от ноосферы?

Какие существуют уровни экологических систем?

Как может происходить взаимодействие человека с окружающей средой?

Что такое АПФ?

К какому АПФ по своему действию относится воздействие электрического тока на человека?

К какому АПФ по своему действию относится воздействие вредных веществ на человека?

К чему приводит воздействие на человека вредного АПФ?

К чему приводит воздействие на человека опасного АПФ?

Что такое загрязнение?

Какие отрасли промышленности вносят основной вклад в загрязнение атмосферы, гидросферы?

Загрязнение атмосферы

На какие основные виды делятся источники загрязнения атмосферы?

Какие источники загрязнения атмосферы относятся к естественным?

В каком слое атмосферы задерживается большая часть ультрафиолетовых лучей?

По какому показателю ведется нормирование примесей в атмосферном воздухе?

Какая ПДК является основной характеристикой опасности вещества?

С какой целью устанавливается среднесуточная ПДК?

С какой целью устанавливается максимально-разовая ПДК?

Какую величину от ПДК рабочей зоны составляет ПДК промышленной площадки (т.е. ПДК на территории предприятия)?

Какие величины устанавливаются при нормировании содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе?

Какую величину от ПДК атмосферного воздуха используют для нормирования содержания загрязняющих веществ в воздухе курортов и мест массового отдыха населения?

Контрольные вопросы для самопроверки

Проблемы экологической безопасности городов. Причины загрязнения биосферы.

Экологическая система: понятие, структура.

Рост народонаселения и проблемы демографии.

Экологические методы градостроительного и архитектурного проектирования

Социальные, экономические и экологические проблемы в градостроительстве.

Воздействия загрязнений на атмосферу и последствия, связанные с этим.

Градостроительные мероприятия для защиты окружающей среды (Организация контроля за состоянием городской среды).

Основные источники и виды загрязнений городской среды. Оценка экономического ущерба от загрязнения городской среды.

Эстетика и экология городской среды

Экологические принципы территориального развития городов.

Методы охраны городской среды на разных территориальных уровнях.

Методы охраны городской среды от шума и электромагнитных полей.

Методы по охране почв и растительного покрова на городских территориях.

Загрязнение окружающей среды твердыми отходами (Утилизация промышленного и бытового мусора). Основные методы и инженерные сооружения по переработке отходов.

Система организации управления ТБО в городе. Пример схемы управления ТБО.

Нормирование качества окружающей среды.

Формы и масштабы сельскохозяйственного загрязнения. Интенсификация сельского хозяйства на основе химизации и мелиорации. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. (Влияние азотных, калийных, фосфорных удобрений).

Методы очистки и обеззараживания, применяемые в системах водоочистки производственных сточных вод.

Методы защиты атмосферы от пыли и газообразных примесей.

Природные ресурсы. Рациональное природопользование как один из принципов ограничения экологической нагрузки на биосферу.

Проблемы использования земельных ресурсов.

Правовые и экономические основы охраны окружающей природной среды.

(Административные, экономические и рыночные методы управления состоянием воздушного бассейна).

Учет природно-техногенных факторов и условий в градостроительной планировке.

Экологическая экспертиза проектов. Экологический паспорт предприятия.

Экологические проблемы развития человечества. (Концепция ноосферы. Экологическое моделирование. Концепция коэволюции.). Перспективы и стратегия выживания человечества.

Показатели экологически комфортной жилой среды.

Экологический мониторинг биологических и геохимических объектов. Роль мониторинга в осуществлении экологического контроля.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения к рабочей программы на 2018 /2019 учебный год
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены карты литературного обеспечения;
2. Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы согласно ФГОС.
3. Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения согласно ФГОС.
4. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии 07.05.2018 г. протокол № 09

Заведующий кафедрой биологии и экологии Е.М. Антипова



Декан факультета биологии,
географии и химии Е.Н. Прохорчук



Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 09 от «13» июня 2018 г.
Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

Лист внесения изменений

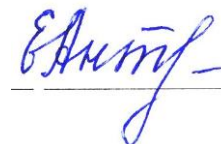
Дополнения и изменения к рабочей программы на 2019 /2020 учебный год.
В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены карты литературного обеспечения;
2. Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы согласно ФГОС
3. Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения согласно ФГОС.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, химии и экологии протокол № 08 от 15 мая 2019 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой биологии и экологии Е.М. Антипова



Декан факультета биологии, географии и химии Е.Н. Прохорчук



Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



5. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

для студентов основной образовательной программы

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Бродский, Андрей Константинович. Общая экология [Текст] : учебник / А. К. Бродский. - М. : Academia, 2008. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование).	Научная библиотека	29
Экология и экономика природопользования [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / ред. Э. В. Гирусов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2007. - 591 с. - (Золотой фонд российских учебников).	Научная библиотека	25
Экология [Текст] : учебник / ред.: Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2010. - 504 с. : ил. - (Новая университетская библиотека).	Научная библиотека	25
Акинин Н.И. Промышленная экология : принципы, подходы, технические решения: учебное пособие/ Н. И. Акинин. - 2-е изд., испр. и доп.. - Долгопрудный: ИД Интеллект, 2011. - 312 с.	Научная библиотека	5
Дмитриев В.В. Прикладная экология: учебник для студентов вузов/ В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М.: Академия, 2008. - 608 с.	Научная библиотека	46
Биогеография с основами экологии [Текст] : учебник / А. Г. Воронов [и др.]. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академкнига, 2003. - 408 с. : ил. - (Классический университетский учебник XXI века).	Научная библиотека	64
Биогеография: учебник / Г. М. Абдурахманов [и др.]. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 480 с.	Научная библиотека	55
Петров, Кирилл Михайлович. Биогеография [Текст] : учебник / К. М. Петров. - 2-е изд., испр. . - СПб. : СПбГУ, 2005. - 294 с.	Научная библиотека	40
Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986 г. Т.1, 325 с.; т.2, 373 с.	Научная библиотека	1
Красная книга Красноярского края: в 2 т. научное издание. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. ред. А. П. Савченко. - 3-е изд., перер. и доп. - Красноярск : СФУ, 2011. - 176 с. : ил.	Научная библиотека	1
Чернова Н.М., Былова. Экология. М. «Просвещение»,1981. -255 с.	Научная библиотека	3

Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н. Биологическое разнообразие. – М.: Владос, 2004. , 432 с.	Научная библиотека	39
Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550	ЭБС «Университетская библиотека онлайн», по паролю	Индивидуальный неограниченный доступ
Дополнительная литература		
Носова, Э.В. Химия гетероциклических биологически активных веществ : учебное пособие / Э.В. Носова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 205 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275817	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных		
Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. М., 2000.	http://elibrary.ru	Свободный доступ
EastView: универсальные базы данных [Электронный ресурс] :периодика России, Украины и стран СНГ. Электрон.дан. ООО ИВИС. 2011 .	https://dlib.eastview.com	Индивидуальный неограниченный доступ
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. М., 1992.	Научная библиотека	Локальная сеть вуза

Согласовано:

заместитель директора библиотеки _____



/ Шулипина С.В.

3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

Аудитория	Оборудование
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-5-01	Учебная доска-1шт, проектор-1шт, экран- 1шт,чучело птиц-15 шт. Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA) ; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Гарант - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия).
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-5-02	Ноутбук-1шт, проектор- 1шт, экран-1шт., учебная доска-1шт, системный блок-1шт, звуковая акустическая установка1шт. Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат No2304- 180417031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);
Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-5-03	Орнитологическая научная коллекция, Выставочные экземпляры позвоночных и беспозвоночных животных (млекопитающие, птицы, насекомые) Зоологическая учебная коллекция.
Центр самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-105	Учебно-методическая литература, ноутбук – 9 шт., компьютерный стол – 15 шт., компьютер – 15 шт., МФУ – 5 шт., телевизор – 1 шт., экран – 2 шт., проектор – 2 шт., колонки – 8 шт., веб-камера – 15 шт., микрофон – 15 шт., wi-fi, ПО: Windows, Linux, Office Standart, Libre Office, Kaspersky Endpoint Security, ABBYY Fine Reader 8.0, Adobe Reader, конструктор сайтов Edusite