Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Менеджмент в экологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 28

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	28	28	28	28
Итого	72	72	72	72

Киров 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Программу составил(и):
старший преподаватель, Новоселова Елена Сергеевна
_____

Рецензент(ы):
к.б.н., доцент, Софронов Дмитрий Геннадьевич
_____

Рабочая программа дисциплины

Менеджмент в экологии

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **экологии и зоологии**

Протокол от "__" _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	дополнительная профессиональная ориентация специалистов биоэкологов в области разработки и практического использования современных инструментов экологического регулирования в условиях переходной к рыночной и рыночной экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3	Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов
ПК-3.1	Знает Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды
ПК-3.3	Владеет методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составлнеия отчетности по охране окружающей среды; особенности российской экономической модели и ее современное состояние; цели, задачи, функции, методы менеджмента; методологические и организационные основы менеджмента; социально-психологические аспекты менеджмента; принципы экономической оценки природных ресурсов; принципы формирования и применения системы платежей в сфере природопользования, способы экономического стимулирования рационального природопользования; виды (направления) воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и отдельные компоненты природных экосистем; принципы нормирования загрязнения окружающей среды; виды антропогенных воздействий на окружающую природную среду; формы и методы снижения техногенных воздействий на окружающую среду; источники техногенного загрязнения биосферы; природоохранную деятельность на промышленных предприятиях; Научные школы и концепции менеджмента; цели, задачи, функции, методы менеджмента; методологические и организационные основы менеджмента; социально-психологические аспекты менеджмента. основные термины и определения в области экологического менеджмента; особенности системы экологического менеджмента, его отличие от других подсистем специального менеджмента; методы экологического менеджмента; информационное обеспечение природоохранной деятельности; территориально-административное районирование РФ: федеральные округа, их географическое положение, климатические особенности, степень освоенности территории, ведущие отрасли промышленности и сельского хозяйства; структуру и ступени формирования механизма управления природопользования.
3.2	**Уметь:**
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности; навыками анализа и оценки внутренней и внешней среды организации; навыками анализа особенностей менеджмента в конкретной организации; навыками управления и организации деятельности группы (коллектива); Навыками планирования и осуществления мероприятий по охране природы, разумно сочетая хозяйственные и экологические интересы; правовой основой природопользования ресурсов; навыками использования и анализа основных нормативных показателей, характеризующих природопользование и качество окружающей среды; знаниями о системной организации биосферы, природных и антропогенных экосистем, о процессах обмена веществом и энергией между системами разных уровней;
3.3.2	Навыками анализа и оценки внутренней и внешней среды организации; навыками анализа особенностей менеджмента в конкретной организации; навыками управления и организации деятельности группы (коллектива); навыками принятия обоснованных управленческих решений; навыками планирования деятельности подчинённых людей и групп; навыками формулирования миссии организации; навыками организации людей групп для достижения цели; навыками мотивирования подчинённых к деятельности; навыками передачи информации как в организации так и с внешней средой; навыками контролирования деятельности подчинённых; представлением об управлении состоянием природных и природно-техногенных объектов; о геополитических проблемах геоэкологии; о нормативно-правовых актах использования и сохранения ресурсов геосфер; приемами и методами управления различными видами природопользования; знанием основных антропогенных факторов в природопользовании и способами управления их негативными последствиями; навыками экологического аудирования и организаторской работы в системах управления экологических служб предприятий (организаций).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Интеракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Теоретические основы экологического менеджмента				
1.1	Основные понятия экологического менеджмента, предмет и метод экологического менеджмента как науки. Понятие «экологический менеджмент». Определения экологического менеджмента. Экологический менеджмент как один из видов специального менеджмента. Предмет и метод экологического менеджмента /Лек/	8	1	0	
1.2	Роль менеджмента в организации. Понятие «организация». Социальные организации и их основные признаки. Системные свойства организации. Управление как функция организации. Общая модель управления /Лек/	8	1	0	
1.3	Тенденции природопользования и обострение экологических проблем как причины развития систем экологического менеджмента. Механизмы взаимодействия предприятий с окружающей средой и их последствия. Обострение проблемы природопользования. Мотивация предприятия в развитии системы экологического менеджмента. /Лек/	8	1	0	
1.4	Теоретические основы экологического менеджмента в концепциях фирмы Теории фирмы (менеджериальная (управлен¬ческая) принципал – агентская, стейк – холдеров) и экологический фактор. Базовые принципы при управлении воздействием на окружающую среду. Внешняя среда организации и ее влияние на природоохранную деятельность. Среда прямого и косвенного воздействия. /Лек/	8	1	0	
1.5	Экологический менеджмент как процесс. Стратегический менеджмент Менеджмент как функция и как институт. Процесс управления. Цикл управления. Менеджмент как информационный процесс. Стратегический экологический менеджмент. Виды экологических стратегий. /Лек/	8	2	0	
1.6	Виды, принципы и функции экологического менеджмента Модель Деминга в экологическом менеджменте. Подходы предприятий к управлению природоохранной деятельностью. Принципы и функции экологического менеджмента. Интегрированная модель экологического менеджмента, активный и пассивный экологический менеджмент. /Лек/	8	2	0	
1.7	Нормативное обеспечения экологического управления на предприятии Руководящие мотивы внедрения экологического менеджмента. Международные стандарты управления окружающей средой на предприятии. Стандарты серии ИСО 14000. Основные элементы экологического управления Требования стандартов ИСО 14000 к организации экологического управления. Основные принципы СУКОС /Лек/	8	2	0	
1.8	Требования стандартов ИСО 14000 к организации экологического управления. Основные направления деятельности для руководства предприятия. Основные принципы СУКОС. Основные элементы СУКОС /Лек/	8	2	0	
1.9	Содержание требований основных элементов СУКОС Экологическая политика предприятия; экологические аспекты планирования; внедрение и функционирование; система управления экологической безопасностью; оценка жизненного цикла. /Лек/	8	2	0	
1.10	Система природоохранных органов РФ и их полномочия. Взаимодействие экологического менеджмента предприятия с природоохранными органами /Пр/	8	2	0	

1.11	Методы государственного регулирования природопользования в РФ и их применение на предприятии. Роль экологического менеджмента в выборе эффективных средств управления /Пр/	8	2	1	
1.12	Менеджмент воздухоохранной деятельности на предприятии Требования воздухоохранного законодательства к природопользователям. Учет и отчетность предприятий по охране атмосферного воздуха. /Пр/	8	2	1	
1.13	Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Государственный контроль и аудит воздухоохранной деятельности. Экономические методы регулирования в сфере охраны атмосферного воздуха. /Пр/	8	2	1	
1.14	Менеджмент водоохраной деятельности Требования водоохранного законодательства к водопользователям Учет и отчетность предприятий по охране водных ресурсов. Водопотребление и водоотведение. /Пр/	8	2	1	
1.15	Нормирование сбросов загрязняющих веществ со сточными водами. Государственный контроль и аудит водоохранной деятельности. Экономические методы регулирования в сфере охраны атмосферного воздуха. /Пр/	8	2	0	
1.16	Менеджмент деятельности по обращению с твердыми отходами. Требования законодательства о твердых отходах производства и потребления к природопользователям. Учет и отчетность предприятий по обращению с твердыми отходами. Нормирование образования твердых отходов. /Пр/	8	2	0	
1.17	Лицензирование деятельности по обращению с твердыми отходами. Государственный контроль и аудит деятельности по обращению с твердыми отходами. Экономические методы регулирования в обращения с твердыми отходами. /Пр/	8	3	1	
1.18	Экологический менеджмент землепользования. Требования законодательства к землепользователям. Механизмы обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности в земельном и градостроительном законодательстве. /Пр/	8	3	0	
1.19	Особенности нормирования землепользования. Земельный контроль. Платность использования земель. /Пр/	8	2	1	
1.20	Основные функции экологического менеджмента на предприятии. Учет и отчетность, координация действий подразделений /Пр/	8	2	1	
1.21	Рыночные методы регулирования природоохранной деятельности. Экономический механизм охраны окружающей среды. Плата за природные ресурсы и за негативные воздействия на окружающую среду. Методы оценки природных ресурсов /Пр/	8	2	1	
1.22	Методы оценки ущерба от негативных воздействий на окружающую среду /Пр/	8	2	1	
1.23	Методы расчета платежей за негативные воздействия на окружающую среду. Решение задачи /Пр/	8	2	1	
	Раздел 2. Самостоятельная работа				
2.1	Методологические основы менеджмента. Управление и менеджмент /Ср/	8	2	0	
2.2	Менеджмент воздухоохранной деятельности /Ср/	8	2	0	
2.3	Менеджмент водоохранной джеятельности /Ср/	8	2	0	
2.4	Менеджмент деяительности по обращению с отходами производства и потребления /Ср/	8	2	0	
2.5	Экологический менеджмент землепользования /Ср/	8	12	0	
2.6	Подготовка к зачету /Ср/	8	8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Бурков, Н. А.	Управление природопользованием [электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2015
Л.2	Бурков, Н. А.	Современные подходы к управлению региональным природопользованием (Кировская область): монография	Киров: ВЕСИ, 2015
Л.3	Притужалова, О. А.	Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455605	Москва: Издательство Юрайт, 2020
Л.4	Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин	Экономика природопользования и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/459120	Москва: Издательство Юрайт, 2020
Л.5	Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко, Д. С. Кенина [и др.]	Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/141642	Ставрополь: СтГАУ, 2018
Л.6	Анисимов, А. В., Анопченко, Т. Ю.	Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://www.book.ru/book/920623	М.: Кнорус, 2016
Л.7	Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под ред. В. Е. Курочкина	Основы природопользования и природообустройства [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/osnovy-prirodopolzovaniya-i-prirodoobustroystva-413997#page/1	М.: Издательство Юрайт, 2017
Л.8	Е.В. Маханова	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вятская ГСХА, 2017
Л.9	Кондратьева И.В.	Экономический механизм государственного управления природопользованием: Учебник для вузов. Специальная литература. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/101853/#2	"Лань", 2018
Л.10	И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов	Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413347	— М.: Издательство Юрайт, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	2016 Самойлова Н.А. Экологический менеджмент: учебное пособие / Н.А. Самойлова; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2014. – 184 с.
Э2	Масленникова И.С., Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н. Экологический менеджмент: Учебное пособие, 2005
Э3	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э4	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://cyberleninka.ru - Загл. с экрана
Э5	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	Консультант Плюс
6.3.1.8	Free Commander 2009/02b
6.3.1.9	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Гарант Аэро"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся по освоению дисциплины
«Менеджмент в экологии»

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса. Она знакомит с новым учебным материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, ориентирует в учебном процессе.

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на следующей лекции или на практическом занятии.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к практическим занятиям
- решение ситуационных задач;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и на практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным, практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам; в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания; умений работы с учебной и научной литературой, нормативными и справочными материалами. В ходе подготовки к пркактическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, научным статьям из специальных журналов, к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка докладов/презентаций по результатам самостоятельной работы (домашняя контрольная работа).

Доклад (презентация с использованием мультимедийных средств) – это краткое изложение в устной форме (или в виде слайдов) содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Его задачами являются:

- формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Менеджмент в экологии
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Биоэкология"
Квалификация бакалавр

Киров 2023

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Менеджмент в экологии» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) программы бакалавриата «Биоэкология»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов (ПК-3).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ПК-3	Б1.О.12.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.12.02 Химия органическая Б1.О.21 Цитология и гистология Б1.В.14 Учёты животных Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная) Зоология Б2.В.01.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Экология растений с основами фитоценологии	Б1.О.12.03 Химия физическая и коллоидная Б1.О.18 Микробиология и вирусология Б1.О.41 Экологическое право Б1.В.03 Прикладная экологияБ1.В.05 Геоэкология Б1.В.07 Экология человека и социальные проблемы Б1.В.11 Правовые основы охраны природы и природопользования Б1.В.12 Почвоведение с основами геологии Б1.В.ДВ.02.01 Региональная экология Б2.В.01.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Почвоведение с основами геологии Б2.В.01.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Общая экология Б2.В.01.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Специальная по экологии Б2.В.02.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности	Б1.О.28 Введение в биотехнологию и биоинженерию Б1.О.38 Статистика Б1.В.09 Экологическая оценка животноводческих объектов Б1.В.10 Гигиена человека и животных Б1.В.15 Экологическая экспертиза и аудит Б1.В.16 Заповедное дело Б1.В.17 Методы экологических исследований Б1.В.21 Основы экологической безопасности Б1.В.ДВ.03.01 Экологические аспекты землепользования Б1.В.ДВ.03.02 Менеджмент в экологии ФТД.В.01 GIS-технологии в экологическом мониторинге ФТД.В.02 Ландшафтоведение Б2.В.02(У) Научно - исследовательская работа Б2.О.04.01(П) Преддипломная практика, в том числе научно - исследовательская работа Б3.О.01.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-3. способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов	ПК-3.1	Знает экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые задания к зачету по дисциплине
	ПК-3.3	Владеет методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Менеджмент в экологии» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
	Полнота знаний теоретического контролируемого материала	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала - менее 60% правильных ответов	Продемонстрированы знания основного учебного материала - не менее 60% правильных ответов
	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы; нарушения логической последовательности в изложении материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа в течение семестра, имеются пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания по дисциплине «Менеджмент в экологии»
для промежуточной аттестации в форме зачета

Объект менеджмента	1. люди в организациях и совокупность отношений между ними, возникающих в процессе управления этими организациями 2.технологические процессы в организациях, направленные на достижение цели 3. наиболее общие закономерности развития организации
Наиболее важными в экоменеджменте являются методы:	1. Анализ и синтез 2. Индукция и дедукция 3. Системный анализ и экспериментальный
Составляющие внутренней среды организации	1. Цели, задачи, кадры 2. Цели, средства, обратная связь 3. Технология, объект управления, образование
интенсивность воздействия	1. в показателях водопотребления – водоотведения, сброса конкретных

предприятия на водные объекты выражается:	загрязняющих веществ со сточными водами, качества водных объектов в местах сброса сточных вод 2. в показателях водообеспеченности на душу населения 3. в показателях экономии воды и оборотного водоснабжения
Включение экологического фактора в сферу предпринимательской деятельности непосредственно связано с процессом	1. Глобализации экономики 2. Формирования корпоративной ответственности фирмы 3. Усиления конкурентоспособности фирмы
Внешняя среда организации включает	1. Сотрудников предприятия 2. Государственные контролирующие органы 3. Конкуренты 4. 1+2+3 5. 1+3 6. 2+3
Реактивный подход к управлению природоохранной деятельностью предполагает	1. не обращать внимания на экологические возможности и угрозы 2. предпринять реальные меры по решению экологических проблем после определения подходов и правил их решения государством 3. постоянно отслеживать экологические вопросы и формулировать подходы к решению проблем
Функции экологического менеджмента	1. Сводятся к управлению технологическими и производственными процессами и их экологизацией 2. охватывает все подсистемы предприятия 3. охватывающее не только все подсистемы предприятия, но и расширенное до общественно значимых границ, учитывающее интересы заинтересованных групп
Призван выявить потенциалы экологического характера для успеха предприятия, а также связанные с его деятельностью экологические риски, определить на этой основе долгосрочные цели компании и обеспечить их реализацию	1. Экологический менеджмент 2. Экологизированный менеджмент 3 Стратегический экологический менеджмент
Оптимальным типом организации производственной экологической службы для мелких и средних предприятий является служба	1. Функциональная 2. Дифференциальная 3. Интегрированная 4. Смешанная
Следствием каких подвидов общего менеджмента могут быть отрицательные экологические экстерналии?	1. Производственный менеджмент и менеджмент логистики 2. Персональный менеджмент 3. Маркетинговойменеджмент 4. 1+2+3 5. 1+2 6. 1+3
Методы природоохранной мотивации сотрудников	1. Создание образа экологически сознательного предприятия 2. Организация внутрифирменных курсов по повышению квалификации 3. Ориентация на групповые формы решения проблем, предусматривающие свободу в процессе принятия решений по экологическим вопросам 4. 1+2+3 5. 1+3 1+2
Выброс, поступающий в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздуховоды и трубы	1. Источник выделения ЗВ 2. Организованный источник выброса 3. Концентрированный выброс
ЗВ, не включенные в Перечень загрязняющих веществ, утвержденный уполномоченным государственным органом, подлежат государственному учету и нормированию в случае, если:	1. Относятся к 1 классу опасности 2. Выброс превышает ПДВ 3. Приземная концентрация выбросов превышают 5% от гигиенического (экологического) норматива качества атмосферного воздуха
В чем заключается участие субъекта РФ в процедуре	1. Не участвует 2. Согласовывает проект нормативов ПДВ (ВСВ)

выдачи разрешения на выброс ЗВ в атмосферу уполномоченным федеральным органом исполнительной власти?	3. Утверждает сроки поэтапного достижения нормативов ПДВ
Максимальная ширина водоохраной зоны реки	1. 100 м 2. 200м 3. 500м 4. 1000 м
Укажите виды водопользования, право на которые приобретается по договору водопользования	1. Забор (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов. 2. Разработка нерудных полезных ископаемых 3. Промышленный лов рыбы 4. Использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей 5. 1+2+3+4 6. 1+4 7. 1+2+4
Паспорт опасного отхода составляется и утверждается	1. Субъектами хозяйственной деятельности 2. Уполномоченным государственным органом 3. Субъектом хозяйственной деятельности по согласованию с уполномоченным государственным органом
Государственный реестр объектов размещения отходов формируется на основании	1. Федерального классификационного каталога отходов 2. Информации об объектах размещения отходов, полученной в результате их инвентаризации 3. Отчетов природопользователей о наличии и состоянии объектов размещения отходов
Является ли наличие у лицензиата паспортов отходов I - IV класса опасности лицензионным условием?	1. Да 2. Нет 3. Нет, если вид(ы) отхода(ов) содержится в федеральном классификационном каталоге отходов
Земли, занятые государственными природными заповедниками и национальными парками, находящимися в федеральной собственности	1. Изъяты из оборота 2. Ограничены в обороте 3. Обременены публичным сервитутом
Укажите основания принудительного прекращения права собственности на земельный участок	1.Нерациональное использование земель и иных природных ресурсов на участке 2. Участок используется не в соответствии с его целевым назначением 3. Использование участка сопровождается существенным снижением плодородия земель либо значительным ухудшением экологической обстановки 4. Загрязнение земель 5. 1+2+3+4 6. 1+4 7.2+3
Зона сельскохозяйственного использования	1. Территориальная зона в составе земель сельскохозяйственного назначения 2. Территориальная зона в составе земель населенных пунктов 3. Территориальная зона в составе земель особо охраняемых природных территорий
Проводится ли индексация арендной платы в следующем за переоценкой кадастровой стоимости земельного участка году, если размер платы установлен на основании кадастровой стоимости земельного участка	1. Да 2. Нет 3. Нет, если переоценка кадастровой стоимости проводилась во второй половине года
ГОСТ Р ИСО 14001- 98 предполагает, что	1. Система экологического менеджмента интегрирована с общей системой управления организацией 2.Система экологического менеджмента существует параллельно общей системой управления организацией 3. Система экологического менеджмента превалирует над системой управления качеством продукции согласно ИСО 9000

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине "Менеджмент в экологии"

1. Экологический менеджмент как один из видов специального менеджмента. Предмет и метод науки.
2. Обострение проблем природопользования и возникновение экологического менеджмента на предприятиях. Первичные и вторичные последствия деятельности предприятий
3. Современные теории фирмы (традиционная, принципал-агентская, стейк-холдерская) и экологический фактор. Понятие стейк-холдеров и их роли в формировании поведения фирмы. Природное окружение фирмы как стейк-холдер.
4. Понятие организации, виды организаций, свойства организаций. Модель организации. Внешняя и внутренняя среда организации.
5. Менеджмент как функция организации, соотношение понятий «организация», «управление», «менеджмент»
6. Внешняя среда фирмы и ее формирование
7. Мотивы введения охраны окружающей среды в систему целей фирмы: экономические, морально-этические, внешнеэкономические.
8. Экологический менеджмент как особая функция и институт. Цикл процесса управления. Задачи менеджмента предприятия.
9. Механизм экологического менеджмента и его составляющие. Группы экономического механизма регулирования природопользования
10. Внешняя среда организации и ее влияние на природоохранную деятельность. Особенности принятия решений об инвестиционной деятельности, имеющей следствием воздействия на окружающую природную среду
11. Основные подходы к формированию экологического менеджмента на предприятии. Интегрированная модель экологического менеджмента. Активный и пассивный (вынужденный) экологический менеджмент
12. Экологический менеджмент как инструмент управления производственными факторами (природные ресурсы, пределы их эксплуатации, истощение)
13. Система охраны окружающей среды на предприятии
14. Задачи экологического менеджмента (проведение экологической политики, определение места процессов природоохраны в системе целей предприятия, реализация природоохранных проектов, контроль, работа с персоналом и пр.).
15. Подходы предприятий к управлению природоохранной деятельностью. Модель Деминга в экологическом менеджменте.
16. Принципы и функции экологического менеджмента
17. Методы экологического менеджмента
18. Интегрированная модель экологического менеджмента, активный и пассивный экологический менеджмент
19. Миссия компании. Стратегический экологический менеджмент, этапы его формирования. Экологический SWOT – анализ. Виды базисных экологических стратегий
20. Нормативное обеспечения экологического управления на предприятии. Развитие нормативного обеспечения экологической деятельности в РФ и за рубежом
21. Система экологического управления предприятия. Основные элементы экологического управления
22. Международные стандарты по системам экологического менеджмента: BS 7750, Европейская схема экологического менеджмента и аудита (EMAS), ISO 14000, их основные положения
23. Требования стандартов серии ИСО 14000 к корпоративным системам управления качеством окружающей среды (СУКОС). Основные принципы организации, внедряющей СУКОС
24. Экологическая политика предприятия в соответствии со стандартом ИСО 14001
25. Экологические аспекты планирования предприятия в соответствии со стандартом ИСО 14001
26. Внедрение и функционирование СУКОС в соответствии со стандартами ИСО 14001
27. Система управления экологической безопасностью по ИСО 14001
28. Оценка жизненного цикла по ISO 14040:2006
29. Экологическая служба предприятия. Типы структур систем экологического менеджмента. Деление экологических служб предприятий по способу организации деятельности.
30. Экологический маркетинг. Цели и стратегии маркетинга. Экологическая ответственность маркетинга.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Менеджмент в экологии» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета при проведении теоретической части зачета проводится путем письменного или компьютерного тестирования

обучающихся и (или) устного ответа на вопросы к зачету:

- обучающемуся выдается вариант письменного теста;
- в определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 25 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины;
- по результатам тестирования выставляется оценка, согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Менеджмент в экологии
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Биоэкология»
Квалификация: бакалавр

Киров 2023

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Менеджмент в экологии» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов (ПК-3).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Менеджмент в экологии» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-3. Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биотехнологических методов	ПК-3.1	Знает экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; основы природоохранных биотехнологий, токсикологии и бактериологии; методы экологического мониторинга; технологические режимы природоохранных объектов; порядок учета данных и составления отчетности по охране окружающей среды	Полнота знаний контролируемого материала Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые задания; доклад (сообщение)
	ПК-3.3	Владеет методами разработки реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; способами определения структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, зон повышенной экологической опасности			

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине "Менеджмент в экологии"

Текущий контроль в форме тестовых заданий предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающимися.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 60% типовых заданий
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала.

	Выполнение 50 и более % типовых заданий

Типовые тестовые задания

34	Министерство природных ресурсов РФ как орган управления природопользованием:	1. Комплексный 2. Функциональный 3. Отраслевой
35	К органам общей компетенции в структуре субъекта управления природопользованием относится:	1. Губернатор 2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ 3. Федеральное агентство недропользования
38	Какой орган государственной власти РФ обеспечивает государственный земельный контроль	1. Министерство природных ресурсов 2. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды 3.Федеральная служба регистрации, кадастра и картографии
121	Какое ведомство выполняет полномочия государственного контроля и надзора за соблюдением требований в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами	1. Министерство природных ресурсов 2. Росприроднадзор 3. Министерство сельского хозяйства 4.Россельхознадзор
125	Какой орган осуществляет руководство деятельностью Росрыболовства?	1. Правительство РФ 2. Министерство природных ресурсов 3. Министерство сельского хозяйства
133	Кто осуществляет полномочия по ведению государственного водного реестра?	1. Министерство природных ресурсов 2. Росводресурсы 3. Субъект РФ – переданное полномочие 4.2+3
34	Министерство природных ресурсов РФ как орган управления природопользованием:	1. Комплексный 2. Функциональный 3. Отраслевой
35	К органам общей компетенции в структуре субъекта управления природопользованием относится:	1. Губернатор 2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ 3. Федеральное агентство недропользования
38	Какой орган государственной власти РФ обеспечивает государственный земельный контроль	1. Министерство природных ресурсов 2. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды 3.Федеральная служба регистрации, кадастра и картографии
121	Какое ведомство выполняет полномочия государственного контроля и надзора за соблюдением требований в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами	1. Министерство природных ресурсов 2. Росприроднадзор 3. Министерство сельского хозяйства 4.Россельхознадзор
125	Какой орган осуществляет руководство деятельностью Росрыболовства?	1. Правительство РФ 2. Министерство природных ресурсов 3. Министерство сельского хозяйства
133	Кто осуществляет полномочия по ведению государственного водного реестра?	1. Министерство природных ресурсов 2. Росводресурсы 3. Субъект РФ – переданное полномочие 4.2+3

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения тестовых заданий и задач на практических занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии.
Оценка проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Доклад (сообщение) для проведения текущего контроля знаний по дисциплине "Менеджмент в экологии"

Текущий контроль в форме доклада (сообщения) предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающимися.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством шкалы:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» (уровень 3)	На 90-100% знание основного материала без ошибок и погрешностей, теоретические вопросы даны развёрнутые, обоснованные; умеет систематизировать ранее полученный материал. Допустимы небольшие ошибки при ответе, которые будут устранены после устного собеседования. Наличие всех навыков, продемонстрированных в стандартных ситуациях.
«Хорошо» (уровень 2)	На 75-89 % знание основного материала с незначительными погрешностями. В ответах на теоретические вопросы допущены неточности, не искажающие сути ответа, выбраны не все верные ответы, знает основные положения тем, владеет терминологией.
«Удовлетворительно» (уровень 1)	На 50-74% знание основного материала с рядом негрубых ошибок. Ответы на теоретические вопросы неполные, либо имеются ответы не на все вопросы, обучающийся понимает основы материала, но допускает неточности..
«Неудовлетворительно»	Если выявлены серьезные проблемы в знаниях, были допущены грубые ошибки в основном материале, возникло непонимание вопроса, и усвоено учебного материала менее чем на 50%. Отсутствие ряда важнейших навыков, предусмотренных компетенциями.

Темы для подготовки докладов (сообщений)

1. Структура управления природопользованием в РФ, Кировской области
2. Информационное обеспечение экологического менеджмента
3. Нормирование воздействий на окружающую среду как метод экологического менеджмента
4. Разрешительная система природопользования в экологическом менеджменте
5. Территориальное зонирование в экологическом менеджменте
6. Государственный контроль и аудит в природопользовании
7. Производственный мониторинг и контроль источников антропогенных воздействий на предприятии
8. Экономические методы регулирования природопользования

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний по дисциплине «Менеджмент в экологии» проводится в форме доклада (сообщения):

- для изучения практических вопросов по темам обучающийся получает тему доклада (сообщения) на предыдущем занятии;
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками и электронными ресурсам;
- работа над докладом (сообщением) проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- оценка выполнения и защиты доклада (сообщения) проводится в ходе практического занятия по теме доклада (сообщения).

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Менеджмент в экологии

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 210** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. **Б 424** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 413** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся.
Учебная аудитория для маломобильных групп населения Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**Б 423** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение.
Помещение для самостоятельной работы	**Б-202** **Библиотека** **Читальный зал** Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Менеджмент в экологии»

Наименование	Наличие доступа
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель : науч.-практ. ежемес. журн. / учредитель Некоммерческое партнерство Изд. Дом "Просвещение" ; [гл. ред.-сост. В. В. Косинский].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Менеджмент в России и за рубежом : журн. / [редкол.: А. Е. Хачатуров (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Теоретическая и прикладная экология : обществ.-науч. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Камертон" ; [редкол.: Т. Я. Ашихмина (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Экология и промышленность России : науч. журн. / учредители : Рос. акад. наук, Нац. исслед. технол. ун-т "МИСиС", ЗАО "Калвис" ; [редкол.: В. Д. Кальнер (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
Экологическая безопасность в АПК : реф. журн. / учредитель ФГБНУ ЦНСХБ ; [редкол.: Л. Н. Пирумова (гл. ред.) и др.]	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

Официальные издания, справочно-библиографические издания, профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и иные информационные ресурсы представлены в приложении 10а основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 - Биология, направленность (профиль) – Биоэкология.