

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.08.2019 10:38:59
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcb72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО:

Декан агрономического факультета



И.А. Косачев

«11» 06 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебной работе



С.И. Завалишин

«11» 06 2019 г.

Кафедра ботаники, физиологии растений и
кормопроизводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Квалификация (степень) – бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

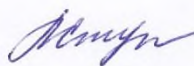
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017г. по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 21 05 2019 г.

Зав. кафедрой, к.с.-х. н., доцент

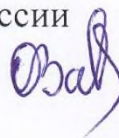


Л.А. Ступина

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 7 от « 4 » 06 2019 г.

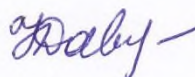
Председатель методической комиссии

к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель: к.б.н., доцент



Н.Ю. Давыдова

Оглавление

1	Цель и задачи освоения дисциплины	
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	5
5	Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
6	Тематический план изучения дисциплины	6
7	Образовательные технологии	10
8	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
9	Ресурсное обеспечение	11
9.1	Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	
9.2	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	11
9.3	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
9.4	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	11
9.5	Описание материально-технической базы	12
10	Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	12
	Приложения	15

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – дать знания основных понятий и законов экологии, развить экологическое мышление, повысить экологическую грамотность и целостное естественнонаучное мировоззрение специалиста лесного дела, позволяющего квалифицированно подходить к сохранению лесной экосистемы в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощимое использование лесов, повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса.

Задачами дисциплины является изучение:

- основных законов экологии;
- методов экологических исследований;
- важнейших экологических факторов среды и влияние их на лесной биогеоценоз;
- основных экологических функций леса;
- антропогенного воздействия на лесной покров;
- средообразующего действия леса;
- основных понятий экологии организмов;
- популяционной экологии, как составляющей лесного биогеоценоза;
- динамики популяций лесных биогеоценозов и влияния на нее экологических факторов среды;
- лесного биогеоценоза;
- строения биосферы и роли лесного покрова в существовании биосферы в целом;
- экологических принципов рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- социально-экономических аспектов экологии;
- правовых проблем охраны лесов: лесного кодекса Российской Федерации;
- международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экология» входит в базовую часть дисциплин блока 1 учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: ботаника с основами геоботаники.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: лесоведение, мониторинг лесных земель, государственная итоговая аттестация.

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенций		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПКО-1	основные понятия и законы экологии, принципы воздействия экологических факторов на биосистемы. Основные компоненты мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	использовать экологические законы, применять биолого-экологические знания и понимания в профессиональной деятельности; осуществлять поиск информации ее обработку; выявлять естественнонаучную сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Разрабатывать мероприятия по многоцелевому рациональному, непрерывному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций	общим экологическим мировоззрением, методами математического анализа и моделирования применительно к живым системам; навыками поиска информации по экологической тематике. Знаниями, направленными на рациональное, постоянное неистощительное использование и повышение продуктивности лесов

5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
		2		2
1. Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	12	12
в том числе				
1.1. Лекции	18	18	4	4
1.2. Лабораторные работы	-	-	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	36	36	8	8
2. Контактная работа	54	54	12	12
3. Самостоятельная работа, часов, всего	18	18	60	60
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-		
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	-	-
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	12	12	4	4
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-		
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	72	72	72	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2	2	2

6. Тематический план изучения дисциплины

План изучения дисциплины Экология включает 3 раздела: Раздел 1 – Основы общей экологии; Раздел 2 – Воздействие человека на окружающую среду; Раздел 3 – Экологические принципы рационального лесопользования.

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов**			Форма текущего контроля	Код компетенции
		лекции	Практические работы	Самостоятельная работа		
II семестр						
Раздел 1. Основы общей экологии	Экология как наука. Объект, предмет, цель, задачи экологии. Разделы экологии, связь экологии с другими науками. Актуальность современной экологии	1/1	2/0	0/2	ПР	ПКО-1
	Методы экологических исследований. Применение методов картографирования для экологической оценки территории. Оценка состояния окружающей среды методами биоиндикации (по древесным, хвойным растениям, лишеноиндикация)	1/1	4/0	1/2	ПР	ПКО-1
	Экологические факторы и закономерности их действия на живые организмы. Среды жизни. Принципы экологических классификаций	4/0	2/0	1/4	ПР	ПКО-1
	Концепции основных экологических систем. Экология популяций как формы существования вида. Биоценоз и его устойчивость. Экосистемы и принципы их функционирования. Экология биосферы	7/1	6/0	1/4	ПР, АКР	ПКО-1
Раздел 2. Воздействие человека на окружающую среду	Воздействие человека на природу. Экологические кризисы и причины их возникновения. Глобальные экологические проблемы современности	1/0	2/0	1/4	ПР	ПКО-1

	Основы экологического права Российской Федерации. Международное сотрудничество и общественные организации в области охраны окружающей среды. Экологическое нормирование. Виды нормативов. Нормирование химических элементов в почвах		6/4	1/4	ПР	ПКО-1
	Состояние окружающей среды в Алтайском крае. Сокращение биологического разнообразия. Красные книги. Особо охраняемые природные территории. ООПТ Алтайского края		6/0	1/4	ПР, АКР	ПКО-1
Раздел 3. Экологические принципы рационального лесопользования	Лесное хозяйство. Лесное хозяйство Алтайского края	1/1	2/2	0/4	ПР	ПКО-1
	Роль лесов в формировании климата планеты	1/0	2/0	1/4	ПР	ПКО-1
	Экологический аудит, экспертиза и сертификация лесопользования	2/0	4/2	1/4	ПР, АКР	ПКО-1
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)			0/20		
	Подготовка к зачету	-	-	12/ 4	-	
	Всего	18/4	36/8	18/60	-	

*Формы текущего контроля: практическая работа (ПР); аудиторная контрольная работа (АКР).

** - в числителе очное, знаменателе – заочное

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 5 –Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
1	Введение в экологию Методы экологических исследований	2/0
2	Оценка состояния окружающей природной среды методами биоиндикации с использованием древесных растений	2/0
3	Хвойные как индикаторы загрязнения воздуха	2/0

4	Лихеноиндикация качества окружающей среды	2/0
5	Экологические факторы и закономерности их действия на живые организмы. Среда жизни. Принципы экологических классификаций	2/0
6	Экология популяций как формы существования вида	2/0
7	Биоценоз и его устойчивость. Экосистемы и принципы их функционирования	2/0
8	Экология биосферы	2/0
9	Воздействие человека на природу. Экологические кризисы и причины их возникновения. Глобальные экологические проблемы современности	2/0
10	Основы экологического права Российской Федерации	2/4
11	Международное сотрудничество и общественные организации в области охраны окружающей среды	2/0
12	Экологическое нормирование. Виды нормативов. Нормирование химических элементов в почвах	2/0
13	Состояние окружающей среды в Алтайском крае	2/0
14	Сокращение биологического разнообразия. Красные книги	2/0
15	Особо охраняемые природные территории. ООПТ Алтайского края	2/0
16	Лесное хозяйство. Лесное хозяйство Алтайского края	2/2
17	Роль лесов в формировании климата планеты	2/0
18	Экологический аудит, экспертиза и сертификация лесопользования	2/2
Всего		36/8

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	2/36	Защита практических работ	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
3	Подготовка к аудиторной контрольной работе	4/0	Аудиторная контрольная работа	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
4	Подготовка к зачету	12 / 4	Зачет	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

				Интернет
5	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)	/ 20	Зачет	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
Всего		18/ 60		

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ» от 17.07.2015г

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
1	Практическая работа	Работа в малых группах (4-6 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи.	2/2
2	Практическая работа	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний	2/0
Итого			4/2

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Давыдова Н.Ю. Практикум по экологии и рациональному лесопользованию: учебно-методическое пособие. – Барнаул: РИО Алтайский ГАУ, 2019. – 75 с.
2. Колпакова В.П., Овчаренко Н.Д. Основы экологии: учебное пособие для вузов. – Барнаул, 2005. – 196 с.
3. Лобанова Т.В., Малкова Н.Н. Экология и природопользование в лесном деле: учебное пособие. – Барнаул: РИО АГАУ, 2014. – 159 с.
4. Лобанова Т.В., Малкова Н.Н. Экология и природопользование в лесном деле: учебно-методическое пособие. – Барнаул: РИО Алтайский ГАУ, 2015. – 80 с.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.
3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.
4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM – znanium.com; BOOK.RU – book.ru; РУКОПИСИ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Agro Web России – база данных для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.
2. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.
3. База данных «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных учреждений).
4. «Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН.
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>
6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий IqLib – www.iqlib.ru.
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ <http://www.cir.ru>.
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru – www.public.ru/

9. Научная электронная библиотека eLibrary - <https://elibrary.ru>
10. Электронный журнал Nature издательства Nature Publishing Group (NPG) (<http://www.nature.com/nature/>).

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
512 76 корп.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор Vivitek; доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя
702 76 корп.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя
706 76 корп.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя; фотокалориметр, рН-метр ЗР-15м, весы ВЛР-200, дистиллятор ДЭ-4-2
347, гл. корп	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска), видеопроектор, мультимедиа в комплекте.

245а гл.к., 245б гл.к., 105 корп. 7а	Помещение для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АГАУ

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

1. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций студентам рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

При затруднениях в восприятии материала требуется обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического типа.

2. Практические занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к практическим занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе – углубление знаний по теме. Практические занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью практической работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя

вопросы различного характера. Так при проведении практической работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Аудиторная контрольная работа (АКР) – часть обучающего процесса, которая является формой проверки знаний студентов. Задачей аудиторной контрольной работы является систематизация, расширение и углубление теоретических и практических знаний по разделам дисциплины; развитие навыков самостоятельной работы. Выполнение АКР приучает студентов к системному подходу в решении различных задач, дает возможность применить знания по смежным дисциплинам. Аудиторная контрольная работа выполняется аудитории и строго ограничена по времени. При выполнении аудиторной контрольной работы студентам запрещено пользоваться конспектами.

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой практической работе.

3. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся должен:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнять обозначенные преподавателем задания;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

4. Реферат - это краткое изложение содержания научных трудов, литературных источников по определенной теме или лекции, которая была пропущена студентом в силу объективных, субъективных причин и подлежащая самостоятельной проработке. Реферат должен включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы. Делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался студент при написании реферата или доклада.

5. Цель контрольной работы – проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины – дать знания основных понятий и законов экологии, развить экологическое мышление, повысить экологическую грамотность и целостное естественнонаучное мировоззрение специалиста лесного дела, позволяющего квалифицированно подходить к сохранению лесной экосистемы в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощимое использование лесов, повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПКО-1)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
		2		2
1. Аудиторные занятия, часов, всего	54	54	12	12
в том числе	18	18	4	4
1.1. Лекции				
1.2. Лабораторные работы	-	-	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	36	36	8	8
2. Контактная работа	54	54	12	12
3. Самостоятельная работа, часов, всего	18	18	60	60
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-		
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	-	-
3.4. Промежуточная аттестация (зачет)	12	12	4	4
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-		
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	72	72	72	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	2	2	2	2

Формы промежуточной аттестации очное: 2 семестр – зачет, заочное: 2 семестр – зачет, контрольная.

Перечень основных изучаемых разделов

1. Основы общей экологии;
2. Воздействие человека на окружающую среду;
3. Экологические принципы рационального лесопользования.

Приложение 2 к программе дисциплины
«Экология»

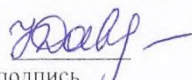
Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Экология»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Давыдова, Н. Ю. Биология, экология и здоровье человека : учебное пособие / Н. Ю. Давыдова ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. - 142 с.	33 экз.
2	Колпакова, В. П. Основы экологии : учебное пособие для вузов по сельскохозяйственным специальностям / В. П. Колпакова, Н. Д. Овчаренко. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2005. - 196 с.	408 экз.
3	Лобанова, Т. В. Экология и природопользование в лесном деле : учебное пособие / Т. В. Лобанова, Н. Н. Малкова. - Барнаул : АГАУ, 2014. - 159 с.	40 экз.
4	Лобанова, Т. В. Экология и природопользование в лесном деле [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. В. Лобанова, Н. Н. Малкова ; АГАУ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 947 КБ). - Барнаул : АГАУ, 2015. - 81 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Б. ц.	Сайт Алтайского ГАУ, ЭК Биб-ки

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Экология»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Банников, А. Г. Основы экологии и охрана окружающей среды : учебник для с.-х. вузов / А. Г. Банников, А. А. Вакулин, А. К. Рустамов ; ред. А. А. Вакулин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1999. - 304 с.	33 экз.
2	Давыдова, Н. Ю. Основы экологии и охраны природы : учебно-методическое руководство к семинарским и практическим занятиям / Н. Ю. Давыдова, Е. А. Давыдов. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2005. - 72 с.	18 экз.
3	Колпакова, В. П. Экология : учебно-методическое пособие / В. П. Колпакова, Г. Д. Толкушкина ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. - 92 с.	30 экз.
4	Малкова, Н. Н. Основы природопользования : учебно-методическое пособие / Н. Н. Малкова, Н. В. Симонова ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. - Ч. 1 : Лесопользование. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. - 48 с.	28 экз.
5	Мелехов, И. С. Лесоведение : учебник для вузов / И. С. Мелехов. - 4-е изд. - М. : МГУЛ, 2007. - 372 с.	21 экз.
6	Мелехов, И. С. Лесоводство : учебник для вузов / И. С. Мелехов. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с.	34 экз.
7	Мусохранов, В. Е. Основы рационального природопользования : лесное хозяйство, водное хозяйство, регулирование речного стока : учебное пособие для вузов / В. Е. Мусохранов, Т. Н. Жачкина ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ. Ч. 3. - 2007. - 255 с.	86 экз.
8	Парамонов, Е. Г. Основы лесоводства и лесопаркового хозяйства : учебное пособие / Е. Г. Парамонов, А. А. Маленко. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2007. - 170 с.	90 экз.
9	Степановских, А. С. Экология : Учебник для вузов / А. С. Степановских. - 2-е изд., перераб. и доп. - Курган : Изд-во "Зауралье", 2000. - 704 с.	26 экз.

Составитель: к.б.н, доцент
ученая степень, должность


подпись

Н.Ю. Давыдова
И.О. Фамилия

Список верен:

зав. отделом
должность работника библиотеки




подпись

О.В. Чернова
И.О. Фамилия