

2026

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра Экологии

Рег. № ЭИП/П.03-70

«27» 08 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной
медицины и биотехнологии

Новик Яна Викторовна



ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.06.02 Рациональное использование лесных ресурсов

Шифр и наименование дисциплины

06.03.01 Биология

Код и наименование направления подготовки

Экология и рациональное природопользование

Направленность (профиль)

Курс: 4

Семестр: 7

Факультет (институт): ИВМиБ

Очная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зач.ед./часов]	Семестр
	очная	
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72	7
В том числе,		
Контактная работа	32	7
Занятия лекционного типа	12	
Занятия семинарского типа	20	
Самостоятельная работа, всего	40	7
В том числе:		
Контрольная работа / реферат / РГР	К	7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	З	7

Новосибирск 2026

12475

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки 06.03.01 Биология утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920.

Программу разработал(и):

Зав. кафедрой Экологии, д.б.н.

(должность)



подпись

Е.А. Новиков

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Рациональное использование лесных ресурсов в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-5 Способен делать заключения об экологическом состоянии поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий.

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-5 Способен делать заключения об экологическом состоянии поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	ИПК-5.1 Оценивает и прогнозирует экологическое состояние поднадзорных территорий, а также формирует заключение на основе проведенных исследований	<p>знать: закономерности функционирования лесных экосистем и критерии оценки их состояния, биотехнологии, применяемые в лесном хозяйстве;</p> <p>уметь: оценивать текущее состояние лесной экосистемы и перспективы ее эксплуатации с учетом возможностей современных биотехнологий;</p> <p>владеть: методами мониторинга лесных экосистем и биоиндикации, моделирования динамики биоценозов.</p>

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Рациональное использование лесных ресурсов* относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплинам по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *Экология, Зоогеография, Прикладная экология, Охрана окружающей среды, Биогеосистемная экология* и является основой для последующего изучения дисциплин *Экологическая экспертиза и Оценка воздействия на окружающую среду и Учет биологических ресурсов*.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2 – Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Прак. занятия	Сам. работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лес и его биосферное значение	2	4	2	8	ПК-5
2.	Функционирование лесных экосистем	2	2	4	8	ПК-5
3.	Хозяйственное использование лесов	2	4	4	10	ПК-5
4.	Лесоэксплуатационные и лесовосстановительные мероприятия	2	4	3	9	ПК-5
5.	Защита лесов и основы безопасности жизнедеятельности	2	4	3	9	ПК-5
6.	Глобальный мониторинг лесных экосистем	2	2	3	7	ПК-5
	Контрольная работа			12	12	
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого	12	20	40	72	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Лес и его биосферное значение

Распределение лесов по планете, площади, занимаемые лесами, зональные типы лесов. Видовой состав растительности. Значение леса для человечества. Лесной фонд и его инвентаризация. Земельные и лесные кадастры.

Тема 2. Функционирование лесных экосистем

Основные факторы, влияющие на формирование лесных биогеоценозов: климат, рельеф, уровень увлажненности. Влияние типа растительности на почвы и фауну. Сукцессионные процессы в лесных экосистемах. Фитоценология. Геоботанические описания. Методы учета численности наземных и древесных беспозвоночных и позвоночных животных.

Тема 3. Хозяйственное использование лесов

Древесина, и продукты ее переработки. Заготовки лекарственной и пищевой продукции (ягоды, грибы, орехи, лекарственные растения, смола). Охота. Использование лесонасаждений в мелиоративных работах. Рекреация. Нормативно-правовые основы рационального лесопользования.

Тема 4. Технологии лесозаготовок и восстановительные мероприятия

Бонитировка, рубки ухода. Организация промышленных лесозаготовок. Лесосеки. Лесонасаждения и лесовосстановление. Организация лесополос. История ведения лесного хозяйства при разных общественно-экономических формациях с учетом региональной специфики. Лесничества, лесхозы и леспромхозы. Лесозащитная опытная станция Новосибирского Академгородка.

Тема 5. Защита лесов и обеспечение безопасности жизнедеятельности человека

Противопожарные мероприятия и борьба с пожарами. Гаревые сукцессии. Борьба с вредителями лесного хозяйства. Хищники и паразиты. Понятие природного очага. Резервуарные и векторные хозяева.

Тема 6. Глобальный мониторинг лесных экосистем

Устойчивое развитие лесного хозяйства. Карбоновая эмиссия и карбоновый мониторинг. Глобальные климатические модели. Долгосрочные модели динамики численности видов – эдификаторов. Модели эксплуатации лесов в свете теории принятия решений.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ 1. Тихонов, А.С. Лесоведение: учебник / А.С. Тихонов. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 348 с. – (Высшее образование). – DOI 10.12737/21806. – ISBN 978-5-16-012125-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2076005> (ЭБС ИНФРА-М)

✓ 2. Хромова, Т.М. Основы лесоведения: учебное пособие для вузов / Т.М. Хромова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 352 с. – ISBN 978-5-507-52319-1. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/447326> (ЭБС Лань).

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Смирнов, А.П. Возникновение, динамика и последствия лесных пожаров: учебное пособие для вузов / А.П. Смирнов, А.А. Смирнов; под редакцией А.П. Смирнов. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 72 с. – ISBN 978-5-507-48742-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/394448> (ЭБС Лань).

✓ 2. Игнатьева, О.В. Лесное ресурсоведение: учебное пособие / О.В. Игнатьева, В.Т. Ярмишко; под редакцией Ф.А. Чепик. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ. – Часть 1: Лесное ресурсоведение. Часть 1. – 2024. – 44 с. – ISBN 978-5-9239-1476-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/426401> (ЭБС Лань).

✓ 3. Игнатьева, О.В. Лесное ресурсоведение: учебное пособие / О.В. Игнатьева, В.Т. Ярмишко; под редакцией Ф.А. Чепик. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ. – Часть 2: Лесное ресурсоведение. Часть 2. – 2024. – 40 с. – ISBN 978-5-9239-1478-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/426437> (ЭБС Лань).

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3 – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru
2.	Центральная научная библиотека	http://www.scsml.rssi.ru
3.	Портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
4.	Сайт сообщества натуралистов	https://www.inaturalist.org

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. **Рациональное использование лесных ресурсов:** методические указания по выполнению самостоятельной и контрольной работы / составитель: Е.А. Новиков; Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий; Институт ветеринарной медицины и биотехнологии. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2026. – 24 с.

2. **Рациональное использование лесных ресурсов:** методические указания для практических занятий / составитель: Е.А. Новиков; Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий; Институт ветеринарной медицины и биотехнологии. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2026. – 36 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4 – Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft

Таблица 5 – Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Видеофильм	Дом. Путь домой	120 мин.
2.	Презентация	Лес и его биосферное значение	30 слайдов
3.	Презентация	Функционирование лесных экосистем	30 слайдов
4.	Презентация	Хозяйственное использование лесов	30 слайдов
5.	Презентация	Лесоэксплуатационные и лесовосстановительные мероприятия	30 слайдов
6.	Презентация	Защита лесов и основы безопасности жизнедеятельности	30 слайдов
7.	Презентация	Глобальный мониторинг лесных экосистем	30 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6 – Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
З-306 «Учебно-исследовательская лаборатория экологии и гигиены окружающей среды»	Лаборатория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; экран проекционный; компьютер; колонки акустические; доска ученическая; учебно-лабораторный комплекс «Экология»; веб-камера с микрофоном; анемометр АП1М1; дозиметр ДБГ-06Т; анемометр ручной электронный АРЭ; аспиратор сильфонный АМ-5М; барометр-анероид метеорологический; метеометр МЭС-200А; термоанемометр ТКА-ПКМ-62; мебель учебная – 20 шт.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « 25 » декабря 20 25 г. № 8 .

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Экологии протокол от « 14 » января 20 26 г. № 1 .

Заведующий кафедрой Экологии

(должность)



подпись

Новиков Е.А.

ФИО

Председатель учебно-методической комиссии

(должность)



подпись

Араканцева Л.А.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « ___ » _____ 20 ___ г. № ____ .

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методической комиссии

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « ___ » _____ 20 ___ г. № ____ .

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методической комиссии

(должность)

подпись

ФИО