

2224

**ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра Экологии**

Рег. № ЭУП/203-НВ

«17» 09 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ветеринарной
медицины и биотехнологии
Новик Яна Викторовна



ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 Рациональное природопользование

Шифр и наименование дисциплины

06.03.01 Биология

Код и наименование направления подготовки

Экология и рациональное природопользование

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 4

Факультет (институт): ИВМиБ

очная

Форма обучения

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зач.ед./часов]	Семестр
	очная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	4
В том числе,		
Контактная работа	40	4
Занятия лекционного типа	12	
Занятия семинарского типа	28	
Самостоятельная работа, всего	68	4
В том числе:		
Курсовой проект / курсовая работа		
Контрольная работа / реферат / РГР	Р	4
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	4

Новосибирск 2026

1264

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 года, № 920.

Программу разработал(и):

Доцент кафедры Экологии, к.б.н.

(должность)



подпись

Г.А. Котомина

ФИО

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

Дисциплина *Рациональное природопользование* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и 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 поведенных исследований	знать: экологические методы и биотехнологии в природоохранной деятельности; уметь: применять различные экологические методы и биотехнологические инновации для осуществления природоохранной деятельности, оценивать и прогнозировать экологическое состояние поднадзорных территорий; владеть: экологическими методами оценки экологического состояния поднадзорных территорий, а также формировать заключение на основе поведенных исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Рациональное природопользование* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Химия», «Экология», «Зоология позвоночных», «Зоология беспозвоночных» и является основой последующего изучения дисциплин «Нормативно-правовые основы природопользования», «Утилизация и переработка отходов производства и потребления», «Экология урбанизированных территорий».

3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2 – Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Практ. занятия	Сам. работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Концепция взаимодействия общества и природы. Основы рационального природопользования					
1.1	Понятие о природопользовании. История развития природопользования. Общие принципы рационального природопользования.	2	4	2	8	ПК-5
1.2	Виды природопользования. Классификации природных ресурсов.	1	2	2	5	ПК-5
2	Управление природопользованием					
2.1	Государственная система управления природопользованием и охраной окружающей среды	1	2	2	5	ПК-5
2.2	Методы управления природопользованием: правовые, организационно-административные, экономические, нормативные, рыночные	1	2	2	5	ПК-5
2.3	Правовые основы природопользования	1	6	2	9	ПК-5

3	Особенности природопользования на отдельные природные ресурсы					
3.1	Землепользование. Назначение земель. Принципы рационального использования земель.	1	2	4	7	ПК-5
3.2	Водопользование. Состояние и характер использования водных ресурсов на планете, в России и в мире. Перспективы рационального водопользования.	1	2	4	7	ПК-5
3.3	Лесопользование. Виды лесных ресурсов. Восстановление лесов.	1	2	4	7	ПК-5
3.4	Пользование объектами животного мира. Сохранение видового разнообразия. Промысловое использование объектов животного мира.	1	2	4	7	ПК-5
3.5	Недропользование. Рациональное использование энергетических природных ископаемых	1	2	4	7	ПК-5
3.6	Охрана атмосферного воздуха. Последствия загрязнений атмосферы для биосферы и человека.	1	2	2	5	ПК-5
	Подготовка реферата			9	9	
	Подготовка к экзамену			27	27	
	Итого	12	28	68	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы и реферата.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Концепция взаимодействия общества и природы. Основы рационального природопользования.

Тема 1.1 Понятие о природопользовании История развития природопользования. Общие принципы рационального природопользования.

Предмет и задачи рационального природопользования. Основные понятия. Понятие о природном капитале как совокупности природных ценностей, его относительная ограниченность. История развития природопользования. Принципы рационального природопользования.

Естественные ограничения стратегий развития.

Тема 1.2 Виды природопользования. Классификации природных ресурсов.

Виды природопользования. Право общего и специального природопользования. Права и обязанности природопользователей. Ресурсное, отраслевое и территориальное природопользование. Основы ресурсного природопользования: Природно-ресурсный и эколого-экономический потенциал Земли. Классификация природных ресурсов.

Раздел 2. Управление природопользованием

Тема 2.1 Государственная система управления природопользованием и охраной окружающей среды

Структура органов государственного управления в РФ. Система и компетенция государственных органов регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Органы общей и специальной компетенции. Понятие и принципы государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 2.2 Методы управления природопользованием: правовые, организационно-административные, экономические, нормативные, рыночные

Ведение кадастров на природные ресурсы. Экологический контроль. Мониторинг природных объектов. Лимитирование и лицензирование природопользования. Нормирование природопользования.

Тема 2.3 Правовые основы природопользования

Источники экологического и природоресурсного права: понятие, виды, иерархия, и их особенности. Конституция РФ как основа охраны окружающей среды. Международные соглашения по природопользованию, ратифицированные РФ

Раздел 3. Особенности природопользования на отдельные природные ресурсы.

Тема 3.1 Землепользование. Назначение земель. Принципы рационального использования земель.

Общая характеристика. Право собственности на землю и право землепользования. Виды землепользования. Деградация почвенного покрова. Виды эрозий почв и способы борьбы с эрозией. Правовые и организационные средства охраны земель.

Тема 3.2 Водопользование. Состояние и характер использования водных ресурсов на планете, в России и в мире. Перспективы рационального водопользования.

Общая характеристика. Особенности влияния загрязнителей на поверхностные и подземные водные объекты. Требования к качеству воды. Право собственности на водные ресурсы и право водопользования. Общее и специальное водопользование. Правовые меры охраны вод. Влияние антропогенного воздействия на экологическое состояние вод.

Тема 3.3 Лесопользование. Виды лесных ресурсов. Восстановление лесов.

Общая характеристика. Право собственности на леса. Лесопользование и его виды. Объекты правового регулирования. Правовое регулирование мер по охране лесов. Восстановление лесов.

Тема 3.4 Пользование объектами животного мира. Сохранение видового разнообразия. Промысловое использование объектов животного мира.

Общая характеристика. Право собственности на объекты животного мира. Пользование животным миром и его виды. Охота и рыболовство. Промысловое использование объектов животного мира. Правовое регулирование мер по охране животного мира. Ответственность за нарушение требований об охране животного мира.

Тема 3.5 Недропользование. Рациональное использование энергетических природных ископаемых

Общая характеристика. Объемы и распределение запасов основных минерально-сырьевых ресурсов на планете. Минерально-сырьевые возможности России. Право собственности на недра. Недропользование и его виды. Комплексное использование запасов недр. Платежи за право пользования недрами. Рекультивация нарушенных земель в процессе добычи полезных ископаемых. Правовое регулирование мер по охране недр.

Тема 3.6 Охрана атмосферного воздуха. Последствия загрязнений атмосферы для биосферы и человека.

Общая характеристика. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Изменение газового состава воздуха, в связи с различными видами хозяйственной и иной деятельности человека. Нормирование. Защита озонового слоя. Мероприятия по охране воздушной среды, методы очистки выбросов предприятий. Последствия загрязнений атмосферы для биосферы и человека. Охрана атмосферного воздуха нормами международного права. Международное право.

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

4.1 Список основной литературы

- ✓ 1. Герасименко, В.П. Экология природопользования: учебное пособие / В.П. Герасименко. – Москва: ИНФРА-М, 2026. – 355 с. – (Высшее образование). – DOI 10.12737/21344. – ISBN 978-5-16-021243-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2218837> (ЭБС ИНФРА-М).

4.2 Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Коротченко, И.С. Экология и рациональное природопользование: практикум: учебное пособие / И.С. Коротченко. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 164 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-019000-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082638> (ЭБС ИНФРА-М).
- ✓ 2. Большаник, П.В. Региональное природопользование: учебное пособие / П.В. Большаник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 177 с. – (ВО: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59ddba8ac4b335.42010640. – ISBN 978-5-16-018463-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2002656> (ЭБС ИНФРА-М).

4.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3 – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минобрнауки России	https://minobrnauki.gov.ru
2.	Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru Доступ свободный
3.	Правительство РФ (официальный сайт)	http://www.government.ru
4.	Правительство Новосибирской области (официальный сайт)	http://www.nso.ru
5.	Компьютерная справочная правовая система в России	https://www.consultant.ru

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

Рациональное природопользование: методические указания по выполнению самостоятельной работы и реферата / составители: Г.А. Котомина, Е.А. Тяг; Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий; Институт ветеринарной медицины и биотехнологии. – Новосибирск, 2026. – 22 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

- Компьютерная справочная правовая система в России. <https://www.consultant.ru/>

Таблица 4 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

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

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция	18 слайдов
2.	Презентация	Проблемная лекция: Недропользование. Рациональное использование энергетических природных ископаемых	24 слайда
3.	Презентация	Виды природопользования. Классификации природных ресурсов.	18 слайдов
4.	Документ	Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., № 7-ФЗ, ред. 08.08.2024 г.	72 с.

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.
З-323 Лекционная аудитория	Аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Проектор; ноутбук; экран проекционный; доска маркерная; аудиоусиливающая аппаратура с колонками и микрофоном; мебель учебная – 41 шт.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) 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)



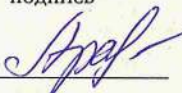
подпись

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