

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт биологии и экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Н.Н. Смирнова

20 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

направление подготовки / специальность

06.03.02 Почвоведение

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Управление земельными ресурсами

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса - формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природной среде, населению, хозяйству, человеку, направленных на изучение возможностей долговременного, экологически безопасного использования благ природы для развития общества в обстановке мощных и растущих антропогенных нагрузок на природную среду.

Задача курса - выработка навыков экологически оправданного поведения, формирование экологической культуры личности инженерных и руководящих кадров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК – 3 Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	<p>ПК.3.1. Знает природоохранные требования при производстве продукции растениеводства</p> <p>ПК.3.2. Умеет соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства</p> <p>ПК.3.3. Владеет навыками разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p>	<p>Знает экологические основы организации, устойчивости и рационального использования почв и почвенного покрова в целом;</p> <p>Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования почвенных процессов, антропогенных воздействий на почвенные системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального землепользования и охраны земельных ресурсов;</p> <p>Владеет навыками выявления и прогноза реакции почв и почвенного покрова на антропогенные воздействия, определения экологического риска.</p>	Тестовые вопросы. Ситуационные задачи. Практико-ориентированные задания.
ПК – 6 Способен осуществлять агрохимический мониторинг и разрабатывать рекомендации по управлению почвенным плодородием сельскохозяйст	<p>ПК.6.1. Знает методики расчета доз удобрений, динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития, а также методику проведения лабораторных анализов агрохимических показателей</p> <p>ПК.6.2. Умеет выбирать оптимальные виды удобрений, а также рассчитывать дозы удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>ПК.6.3. Владеет навыками сбора</p>	<p>Знает бщепрофессиональные теоретические основы учения о почвенных свойствах и процессах, плодородии, географическом распространении почв, деградации и охране почвенного покрова, экономике природопользования, оценке почв, практическом почвоведении</p>	Тестовые вопросы. Ситуационные задачи. Практико-ориентированные задания.

венных земель	информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, а также проведения статистической обработки результатов лабораторных анализов	<p>Умеет использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения</p> <p>Владеет общепрофессиональными знаниями теории и методов полевых и лабораторных исследований по почвоведению, экологии, рациональному природопользованию и охране почвенного покрова</p>	
---------------	---	---	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Природопользование в системе взаимодействия общества и природы.	5	1-2	4	6	-		13	
2	Научные основы рационального природопользования, его возможности и проблемы	5	3-5	6	8	-		13	Рейтинг-контроль № 1
3	Ресурсопользование	5	6-8	6	8	-		13	
4	Отраслевое и территориальное природопользование	5	9-10	4	8	-		13	
5	Устойчивое развитие и природопользование	5	11-13	6	8	-		13	Рейтинг-контроль № 2
6	Управление природопользованием	5	14-15	6	8	-		13	
7	Международное сотрудничество по использованию мировых природных ресурсов	5	16-18	4	8	-		12	Рейтинг-контроль № 3
Всего за 5 семестр:			18	36	54	-		90	зачет
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				36	54			90	зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Введение. Природопользование в системе взаимодействия общества и природы.

Тема 1. Природопользование; цель и задачи природопользования как науки о взаимодействии общества и природы; виды природопользования и их сочетания; стихийное, осознанное, деструктивное, конструктивное и стабилизирующее антропогенное воздействие на окружающую природную среду.

Тема 2. Взаимодействие общества и природы в истории человечества.

Раздел 2. Научные основы рационального природопользования, его возможности и проблемы.

Тема 1. Этапы взаимодействия общества и природы, экологические кризисы и революции, соответствующие каждому из этапов развития человеческого общества.

Тема 2. Рациональное и нерациональное природопользование. Законы внутреннего динамического равновесия, оптимальности, географического разнообразия; критерии и принципы рационального использования ресурсов биосферы; законы Коммонера, правило цепных реакций, обманчивого благополучия, снижения эффективности природопользования и т.д.; экологический кризис и экологическая катастрофа, структура, причины и пути выхода; направления рационального природопользования; принципы охраны природы.

Тема 3. Рационализация природопользования: возможности и проблемы.

Раздел 3. Ресурсопользование.

Тема 1. Современный взгляд на проблему рационализации производства, пути оптимизации ресурсопользования, схема принятия решений при использовании природных ресурсов.

Тема 2. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов; структура природно-ресурсного потенциала; роль природных ресурсов в современном хозяйстве; основы экономической оценки природных ресурсов.

Тема 3. Концепция ресурсных циклов И.В.Комара, виды ресурсных циклов; их структура и типы.

Раздел 4. Отраслевое и территориальное природопользование.

Тема 1. Ресурсное природопользование. Минеральные ресурсы, категории запасов, их классификация, размещение и использование; земельные ресурсы, размещение, восстановление (рекультивация) и использование; водные ресурсы – многоцелевой ресурс, оценка запаса, виды водопользования, лесные ресурсы, перспективы рационального лесопользования; биологические и агроклиматические ресурсы.

Тема 2. Отраслевое природопользование. Основные группы отраслей: добывающего и промышленного природопользования, продуктивного природопользования, ландшафтопользования и землепользования; горнодобывающее природопользование, сельскохозяйственное природопользование, промысловое и рекреационное природопользование.

Тема 3. Территориальное природопользование. Региональная структура природопользования России, региональные типы природопользования, сочетания местных природно-экономических и социально-исторических условий.

Раздел 5. Устойчивое развитие и природопользование.

Тема 1. Устойчивое развитие и природопользование. Последствия экстенсивного развития экономики; стратегия устойчивого развития, задачи природопользования в рамках стратегии устойчивого развития

Раздел 6. Управление природопользованием.

Тема 1. Управление природопользованием. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды; органы управления природными ресурсами и охраной окружающей среды.

Раздел 7. Международное сотрудничество по использованию мировых природных ресурсов.

Тема 1. Международное сотрудничество по использованию мировых природных ресурсов. Организация международного сотрудничества; международные соглашения; направления и принципы сотрудничества стран в области природопользования.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Введение. Природопользование в системе взаимодействия общества и природы.

Практическая работа: Виды природопользования и их сочетания.

Раздел 2. Научные основы рационального природопользования, его возможности и проблемы.

Практическая работа. Законы внутреннего динамического равновесия, оптимальности, географического разнообразия; критерии и принципы рационального использования ресурсов биосферы; законы Коммонера, правило цепных реакций.

Раздел 3. Ресурсопользование.

Практическая работа. Пути оптимизации ресурсопользования.

Практическая работа. Основы экономической оценки природных ресурсов.

Раздел 4. Отраслевое и территориальное природопользование.

Практическая работа. Основные группы отраслей: добывающего и промышленного природопользования, продуктивного природопользования, ландшафтопользования и землепользования; горнодобывающее природопользование, сельскохозяйственное природопользование, промысловое и рекреационное природопользование.

Раздел 5. Устойчивое развитие и природопользование.

Практическая работа. Последствия экстенсивного развития экономики.

Раздел 6. Управление природопользованием.

Практическая работа. Органы управления природными ресурсами и охраной окружающей среды.

Раздел 7. Международное сотрудничество по использованию мировых природных ресурсов.

Практическая работа. Организация международного сотрудничества.

Практическая работа. Международные соглашения; направления и принципы сотрудничества стран в области природопользования.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль. Вопросы к рейтинг-контролю.

Рейтинг-контроль № 1

1. Понятие о биоценозе. Классификация биоценозов.
2. Биотические отношения как основа формирования биоценоза.
3. Компоненты биоценозов и экосистем.
4. Энергетика экосистем, ее динамика и стабильность.
5. Агроэкосистемы и их регуляция.
6. Биосфера и ее структура. Роль живого вещества в биосфере.
7. Эволюция биосферы и ее превращение в биосферу.
8. Функции и задачи экономики природопользования.
9. Понятие о природопользовании.
10. Методология экономики природопользования и ее связь с другими дисциплинами.

Рейтинг-контроль № 2

1. Историческое взаимодействие общества и природы.
2. Закономерности и принципы природопользования.
3. Основные законы и принципы экологии (по Б. Коммонеру и Н.Ф. Реймерсу).
4. Природные ресурсы и их классификация.
5. Воздействие природных ресурсов на экономический рост и развитие в современных условиях.
6. Атмосфера, ее строение и состав.
7. Основные источники и виды загрязнения атмосферы и его последствия.
8. Защита атмосферы от загрязнения.
9. Значение воды в природе и жизни человека и использование ее для хозяйственных целей.
10. Источники загрязнения гидросферы и его последствия.

Рейтинг-контроль № 3

1. Основные направления охраны и рационального использования водных ресурсов.
2. Земельные ресурсы и их использование.

3. Влияние хозяйственной деятельности человека на плодородие почвы.
4. Охрана и рациональное использование земельного фонда
5. Использование смешанного подхода, концепция альтернативной и общей экономической ценности ресурса.
6. Экономическая оценка ущерба от антропогенного воздействия на окружающую среду: экологического и социального.
7. Сущность, состав и структура природоохранных затрат.
8. Сущность и показатели экономической эффективности природоохранных мероприятий.
9. Хозяйственный механизм природопользования. Территориальный и отраслевой принципы управления.
10. Управление природопользованием: сущность, методы и функции.
11. Правовое регулирование природопользования и природоохранной деятельности.
12. Экологический мониторинг, его функции и задачи.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Вопросы к зачету

1. Принципы создания малоотходных и безотходных технологий
2. Основы мониторинга природных ресурсов
3. Основные понятия природопользования: природные ресурсы, рациональное природопользование
4. Экологическая ниша
5. Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты окружающей среды
6. Биоценоз
7. Предмет, цели, задачи курса Рациональное природопользование
8. Экосистема. Антропогенные экосистемы
9. Концепция причин экологического кризиса
10. Государственные кадастры как вид учета природных ресурсов
11. Ландшафт. Система ландшафтных зон
12. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
13. Основные понятия природопользования: экологическая система, природная среда, природные условия
14. Экосистема. Природные экосистемы
15. Основы мониторинга природных ресурсов
16. Виды природопользования: территориальное, ресурсное, отраслевое
17. Рациональное и нерациональное природопользование
18. Национальные и международные программы рационального природопользования
19. Основные виды негативных антропогенных последствий
20. Концепция биосферы по В.И.Вернадскому.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

1. Биологические ритмы и их значение в жизни организмов.
2. Экологические факторы.
3. Человек в биосфере: этапы взаимодействия общества с природой.
4. Деятельность человека как условие сохранения жизни на планете.

5. Экологические проблемы современности: истоки, причины и возможные пути решения.
6. Экологические проблемы нашего города. Пути решения.
7. Экологические проблемы нашей области. Пути решения.
8. В.И. Вернадский и его учение о биосфере.
9. Пути реализации бытовых и промышленных отходов в нашем городе.
10. Экосистемы города.
11. Охрана природы во Владимирской области.
12. Заповедники, заказники, национальные парки Владимирской области.
13. Как государство охраняет природу?

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература*			
1. Дебеляя И. Д. Д. Рациональное природопользование : учеб. Пособие / И. Д. Дебеляя. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. Гос. Ун-та, 2016. – 141 с. ISBN 978-5-7389-1006-7	2016	50	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1159
2. Кочуров Б.И., Юлинов В.Л. Экономика природопользования: Учебное пособие. – М.:Ленанд – 2015. – 232 с.	2015	50	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/1159
3. Природопользование: ресурсы, техническое обеспечение: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 3 [Электронный ресурс] : .- Электрон. дан. - Воронеж : ВГЛУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2018. - 420 с.	2018	40	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=39140 -Загл. с экрана.
Дополнительная литература			
1. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. О.А. Поспелова. - Ставрополь: СтГАУ, 2018. - 60 с.	2018	20	http://znanium.com/bookread2.php?book=514088

6.2. Периодические издания

1. журнал Почвоведение (<http://sciencejournals.ru/journal/pochved/>)
2. журнал Агрохимия (<http://sciencejournals.ru/journal/agro/>)
3. журнал Земледелие (<http://jurzemledelie.ru/>)

6.3. Интернет-ресурсы

- Электронная библиотека факультета Почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова
<http://www.pochva.com/>

- Единый государственный реестр почвенных ресурсов России <http://egrpr.esoil.ru/>
- <http://egrpr.soil.msu.ru/>
- [http://Почвовед. рф](http://Почвовед.рф)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лабораторные, практические и лекционные занятия проводятся в «Лаборатории биологии и экологии почв» ауд. 413 -1. Перечень используемого лицензионного программного обеспечения Windows 7, Microsoft Office 2010.

Рабочую программу составил:

ст.преподаватель кафедры ПАЛД Шентерова Е.М.



Рецензент (представитель работодателя):

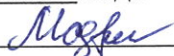
заместитель директора ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ» д.с.-х.н. Зинченко С.И.



(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Почвоведения, агрохимии и лесного хозяйства
Протокол № 46 от 28.06.2021 года

Заведующий кафедрой



Мазиров М.А.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 06.03.02 Почвоведение

Протокол № 46 от 28.06.2021 года

Председатель комиссии Мазиров М.А.



(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

Рациональное природопользование

образовательной программы направления подготовки 06.03.02 Почвоведение, направленность:

Управление земельными ресурсами (бакалавр)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой _____ / Мазиров М.А.

Подпись

ФИО