

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
 Должность: Врио ректора  
 Дата подписания: 17.11.2025 14:53:31  
 Уникальный программный ключ:  
 462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**"Чувашский государственный аграрный университет"**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**  
 Кафедра Землеустройства, кадастров и экологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Корнилова

14.06.2023 г.

**Б1.В.ДВ.02.02**

**Экология землепользования**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
 Направленность (профиль) Землеустройство

Квалификация **Бакалавр**  
 Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 24  
 самостоятельная работа 48

Виды контроля:  
зачет

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.</b> <b>&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>4 (2.2)</b>		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*канд. биол. наук, доц., Серeda Н.В.; канд. с.-х. наук, доц., Чернов А.В.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Экология землепользования" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978).
2. Учебный план: Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) Землеустройство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Каюкова О.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Каюкова О.В.

Председатель методической комиссии факультета Елисеев И.П.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у бакалавров компетенций, экологического мышления и практических навыков, ориентированных на организацию экологически
1.2	устойчивого развития почвенных экосистем и принципов рационального
1.3	использования земель различного назначения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Делопроизводство
2.1.4	Информационные технологии в землеустройстве
2.1.5	Материаловедение
2.1.6	Основы природопользования
2.1.7	Компьютерная графика
2.1.8	Почвоведение и инженерная геология
2.1.9	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.10	История земельно-имущественных отношений
2.1.11	Право
2.1.12	Топографическое черчение
2.1.13	Химия
2.1.14	Экология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Землеустроительное проектирование
2.2.2	Картография
2.2.3	Прикладная геодезия
2.2.4	Управление проектами в землеустройстве
2.2.5	Экологический мониторинг
2.2.6	Экономика и организация сельскохозяйственного производства
2.2.7	Основы военной подготовки
2.2.8	Основы градостроительства и планировка населенных мест
2.2.9	Производственная практика, технологическая практика
2.2.10	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
2.2.11	Экономико-математические методы и моделирование
2.2.12	Планирование использования земель
2.2.13	Право (земельное)
2.2.14	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
2.2.15	Производственная практика, проектная практика
2.2.16	Психология и педагогика
2.2.17	Автоматизированные системы кадастра недвижимости
2.2.18	Географические и земельно-информационные системы
2.2.19	Географические и информационные системы
2.2.20	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.21	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.22	Региональное землеустройство
2.2.23	Участковое землеустройство
2.2.24	Экономика землеустройства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
--

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1 Знает: общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
УК-8.2 Умеет: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3 Имеет навыки: применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ПК-2. Способен проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий объектов землеустройства
ПК-2.1 Знает: нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-технические документации в области выполнения специальных районирований и зонирования территорий
ПК-2.2 Умеет: осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-2.3 Имеет практический опыт: использования материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов; составления зонирование территорий объектов землеустройства
ПК-4. Способен разработать проектную землеустроительную документацию
ПК-4.1 Знает: нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области производства землеустроительных работ
ПК-4.2 Умеет: осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-4.3 Имеет практический опыт: разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий; разрешения споров при проведении землеустройства
ПК-3. Способен разработать предложения по планированию рационального использования земель и их охране
ПК-3.1 Знает: нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию по рациональному использованию земель и их охране
ПК-3.2 Умеет: организовывать рациональное использование земельных ресурсов
ПК-3.3 Имеет практический опыт: разработки мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные экологические принципы землевладения, землепользования;
3.1.2	роль и значение природоохранных земель в сохранении экологической устойчивости и экологического равновесия на территории;
3.1.3	земельные ресурсы России и влияние на них различных экологических факторов;
3.1.4	экологические технологии использования земель в лесо-, сельскохозяйственных производствах;
3.1.5	принципы и методы формирования первичных территориальных эколого-ландшафтных участков;
3.1.6	международные организации и программы в области охраны окружающей среды и земельных ресурсов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать основные законы, правила и принципы экологии в формировании экономически сбалансированных и экологически устойчивых массивов; использовать методы оценки экологического состояния земель, их экологической пригодности для выращивания сельскохозяйственных и лесных культур;
3.2.2	использовать данные государственного земельного кадастра и мониторинга земель для получения необходимой информации и принятия решений, связанных с землепользованием.
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	решения задач по образованию экологически устойчивых массивов землепользований в условиях формирования их многоукладности;
3.3.2	создания экологически целесообразной структуры угодий;
3.3.3	оценки степени антропогенного нарушения земель.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
<b>Раздел 1. Основы экологии и экологии землепользования</b>							
Основы экологии и экологии землепользования /Лек/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	2	0	проблемная лекция
Основы экологии и экологии землепользования /Лаб/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Основы экологии и экологии землепользования /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 2. Взаимодействие человека и природы</b>							
Взаимодействие человека и природы /Лаб/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Взаимодействие человека и природы /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 3. Естественные и антропогенные ландшафты</b>							
Естественные и антропогенные ландшафты /Лек/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Естественные и антропогенные ландшафты /Лаб/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	

Естественные и антропогенные ландшафты /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 4. Теоретические основы экологии землевладения и землепользования</b>							
Теоретические основы экологии землевладения и землепользования /Лек/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Теоретические основы экологии землевладения и землепользования /Пр/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Теоретические основы экологии землевладения и землепользования /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 5. Экологическая устойчивость землевладений и землепользований</b>							
Экологическая устойчивость землевладений и землепользований /Лек/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Экологическая устойчивость землевладений и землепользований /Пр/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	2	0	учебная дискуссия
Экологическая устойчивость землевладений и землепользований /Ср/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 6. Государственный мониторинг земель и земельный кадастр</b>							

Государственный мониторинг земель и земельный кадастр /Лек/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	2	0	проблемная лекция
Государственный мониторинг земель и земельный кадастр /Лаб/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Государственный мониторинг земель и земельный кадастр /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 7. Система землеустройства на эколого - ландшафтной основе</b>							
Система землеустройства на эколого - ландшафтной основе /Лаб/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Система землеустройства на эколого - ландшафтной основе /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 8. Роль землеустроительной службы в обеспечении экологически устойчивого землепользования.</b>							
Роль землеустроительной службы в обеспечении экологически устойчивого землепользования. /Пр/	4	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	2	0	учебная дискуссия
Роль землеустроительной службы в обеспечении экологически устойчивого землепользования. /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 9. Охрана земельных ресурсов</b>							

Охрана земельных ресурсов /Лек/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Охрана земельных ресурсов /Пр/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Правовые и экономические основы охраны земель /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 10. Правовые и экономические основы охраны земель</b>							
Правовые и экономические основы охраны земель /Пр/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	
Правовые и экономические основы охраны земель /Ср/	4	5	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 11. Экономика и экология</b>							
Экономика и экология /Ср/	4	1	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	0	устный ответ на вопрос
<b>Раздел 12. контроль</b>							
зачет /Зачёт/	4	0	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	0	тестирование

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1.Цели и задачи экологии землепользования.



2. Экологические особенности сельскохозяйственного землепользования.
3. Разработка принципов и систем рационального землепользования с учетом экологических функций почв.
4. Экологические функции почвенно-поглощающего комплекса.
5. Адаптивное землепользование.
6. Пути экологически обоснованного землепользования при нефтегазодобыче
7. Биотические факторы почв, их функции.
8. Главные причины потери гумуса пахотными почвами.
9. Пути ранжирования антропогенных воздействий на почвенные экосистемы
10. Абиотические факторы почвенной среды.
11. Особенности использования земель населенных пунктов.
12. Экологическое прогнозирование режима землепользования и земледелия.
13. Дайте представления о прямой и обратной связях в почвенной экосистеме.
14. Энергетические связи в почвенных экосистемах.
15. Приоритетные направления в использовании земель на эколого-ландшафтной основе.
16. Описать взаимосвязь элементов биотических и абиотических факторов в почвенной экосистеме.
17. Лесохозяйственное землепользование.
18. Концепция эколого-хозяйственного использования земельных массивов.
19. Сформулируйте закон минимума Ю. Либиха при сельскохозяйственном землепользовании.
20. Особенности системы регулирования землепользования при застройках в городах.
21. Экологическая индикация загрязнения почв.
22. Основные биосферные функции живого вещества почв.
23. Структурная модель почвенной экосистемы.
24. Экологические особенности формирования агробиоценозов.
25. Сформулируйте закон толерантности Шелфорда при использовании земель сельскохозяйственного назначения.
26. Составьте пищевые цепи почвы, по которой химические вещества (пестициды, гербициды) могут попасть в организм человека.
27. Рекультивация земель.
28. Экологические принципы Ю. Одума при использовании земель сельскохозяйственного назначения.
29. Что такое экологически однородный участок? Какие показатели используют при его выделении?
30. Принципы экологизации оптимального землепользования.
31. Экологические функции газовой фазы почвы.
32. Экологический мониторинг почв.
33. Экологические принципы землепользования в ООТ и объектах.
34. Экологические функции водной фазы почвы.
35. Экологическая экспертиза почв. Каковы ее функции?
36. Эколого-ландшафтная основа использования земельных ресурсов.
37. Экологические функции биологической поглотительной способности почвы.
38. Экологическое равновесие в почвенных экосистемах при использовании земель различного назначения.
39. Экологический паспорт на экологически однородный участок.
40. Экологическая пирамида почвенных экосистем при различном землепользовании.
41. С какой целью создают пригородные и зеленые зоны?
42. Основные экологические предпосылки проведения землеустройства.
43. Укажите пути биогенной миграции элементов и роль микроорганизмов почвы в этом процессе.
44. Основные показатели негативных изменений качества почвы под действием антропогенных факторов.
45. Задачи мониторинга земли для информационного обеспечения рационального землепользования.
46. Роль живых систем почв в трансформации энергии.
47. Зоны рискованного земледелия.
48. Что понимают под экологически рациональным использованием земель?
49. Почва как аккумулятор и источник вещества и энергии для организмов.
50. Экологическая эффективность пищевых цепей при сельскохозяйственном использовании земельных угодий.
51. Каковы принципы обеспечения экологической устойчивости землепользования и земледелия?
52. Приведите примеры адаптации живых систем к абиотическим факторам почв.
53. Требования к особенностям агробиоценозов при обеспечении экологически устойчивого землепользования.
54. Пространственно-временная изменчивость экологических функций почвы при землепользовании.
55. Фитоиндикация как показатель экологического состояния почв.
56. Охарактеризуйте современное состояние почвенно-земельных ресурсов Урала.
57. Экологическая устойчивость агроэкосистем с помощью защитного лесоразведения.
58. Информационные функции почв.
59. Перечислите экологические требования при проектировании и строительстве хозяйственных объектов на территории землепользования и земледелия.
60. Экологические задачи максимального использования земель.
61. Описать потоки энергии и веществ в почвенной экосистеме.
62. Основные признаки снижения экологических функций почв.
63. Почвенно-экологические принципы землепользования и земледелия.
64. Особенности использования земли как компонента природной среды.
65. Мероприятия по повышению плодородия почв.
66. Особенности ведения земельного кадастра для экологически обоснованного землепользования.
67. Рациональное использование и охрана плодородия почв.

68. Экологическая оптимизация антропогенных воздействий при землепользовании.
69. В чем проявляется антиэкологичность современных способов промышленного сельскохозяйственного производства?
70. Биоремедиация почв, типы технологий.
71. Биопрепараты для ликвидации загрязнений почвенных экосистем.
72. Биопрепараты для восстановления плодородия почв и охраны природы.
73. Экологически чистое производство сельскохозяйственной продукции.
74. Биоудобрения и биоинтенсивное земледелие.
<b>5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену</b>
учебным планом не предусмотрено
<b>5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)</b>
учебным планом не предусмотрено
<b>5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля</b>
Тематика рефератов
1. Принципы и методика формирования первичных территориальных эколого-ландшафтных участков
2. Система рабочих проектов, обеспечивающих устойчивость землевладений и землепользований
3. Эколого-экономическое обоснование землепользований
4. Основы экономики землевладения и землепользования.
5. Государственное регулирование земельных отношений.
6. Экономическая оценка природных ресурсов.
7. Земля и деньги.
8. Земельная реформа как действующий механизм управления земельными ресурсами
9. Экологические аспекты землепользования.
10. Земля как основное средство производства.
11. Влияние загрязнения окружающей среды на условия землепользования.
12. Экологические проблемы почв.
13. Государственная регистрация землевладений и землепользований.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Волков С. Н.	Землеустройство: учебное пособие	М., 2013	9
Л1.2	Валова В. Д.	Экология: учебник	М.: Дашков и К, 2017	Электронный ресурс
Л1.3	Юшкевич Л. В., Хоречко И. В., Литвинова А. В.	Экология земельных ресурсов: учебное пособие	, 2015	Электронный ресурс
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кузнецова Т. В., Ефремова Г. М., Нестерова О. П., Мардарьева Н. В., Игнатьев Н. Г.	Экология: лабораторный практикум для студентов направления подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"	Чебоксары: ФГБОУ ВПО ЧГСХА, 2014	0
Л2.2	Акимова Т. А., Хаскин В. В.	Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебное пособие	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001	0
Л2.3	Коробкин В. И., Передельский Л. В.	Экология: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2001	0
Л2.4	Боголюбов С. А., Галиновская Е. А., Емельянова В. Г., Жариков Ю. Г., Злотникова Т. В., Краюшкина Е. Г., Боголюбов С. А.	Экология: юридический энциклопедический словарь	М.: НОРМА, 2000	0
Л2.5	Хотунцев Ю. Л.	Экология и экологическая безопасность: учебное пособие	М.: Академия, 2002	0
Л2.6	Постнов И. Е., Ионова Г. Б., Постнова И. Е.	Экология: учебное пособие	Нижний Новгород, 2009	0

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Нормативная документация представлена в виде меток: ФЗ, ГОСТ, СНиП, СанПиН, МДС, ОНД, Правила, Справочные материалы, Письма, Изменения, Методика, Рекомендации, СЗЗ, ЭМП, Акустика, по воздуху, по воде, по отходам, Кодекс.  Документацию можно скачивать бесплатно.
Э2	Всероссийский Экологический Портал.  Некоммерческий общеобразовательный информационный сайт. Экологические новости. Каталог экологических организаций. Правовая информация. Статьи. Доска объявлений.
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	Office 2007 Suites
6.3.1.4	GIMP
6.3.1.5	MozillaFirefox
6.3.1.6	MozillaThinderbird
6.3.1.7	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.8	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.9	OfficeStandard 2010
6.3.1.10	OfficeStandard 2013
6.3.1.11	LibreOffice
6.3.1.12	OC Windows Vista
6.3.1.13	OC Windows 7
6.3.1.14	OC Windows 8
6.3.1.15	OC Windows 10
6.3.1.16	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.17	ПО для ЛТК 6.4
6.3.1.18	медиапроигрыватель VLC
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.3	Электронная система «Госфинансы». Полнотекстовая электронная система, постоянно пополняемая. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://www.gosfinansy.ru/">http://www.gosfinansy.ru/</a>
6.3.2.4	
6.3.2.5	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
6.3.2.7	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>

6.3.2.8	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
---------	--

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
123		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)
333	Лаб	Учебная аудитория	Шкаф со специализированным инвентарем (пробирки, колбы, пипетки, штативы, мерные стаканы, химические реактивы), шкаф вытяжной, весы МТ 0,6В1ДА-0/Ю, таблица «Растворимость кислот и оснований», таблица «Периодическая система Менделеева», доска классная, столы лабораторные (7 шт.), стулья ученические (17 шт.), раковина
322	Лек	Учебная аудитория	Стол, стулья ученические, демонстрационное оборудование (проектор ACER (1 шт.), цифровая интерактивная доска (1 шт.), персональный компьютер ACER (1 шт.) и учебно-наглядные пособия
101/5		Учебная аудитория	Доска поворотная ДП125 1015*1512 (1 шт.), доска классная (1 шт.), столы (10 шт.), стулья (18 шт.), шкафы

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

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями, лабораторными и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
  2. Посещать лабораторные и практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторному и практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные и практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На лабораторных и практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, ставятся практические опыты. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Лабораторное и практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.
  3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из научной литературы, решение задач, написание докладов, рефератов. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.
  4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.
  5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.
- При изучении дисциплины «Экология землепользования» следует усвоить:
- ключевые понятия, категории, методы, процессы организации и проведения экологического мониторинга;
  - научно-техническую информацию в сфере экологии и охраны окружающей среды;
  - порядок формирования аналитических таблиц экологического содержания;

- содержание основных законодательных и нормативных актов в сфере охраны среды, прямо или косвенно касающихся деятельности хозяйствующих субъектов, рационального использования земель и природных ресурсов.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.
2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.
3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.
4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования и зачета. Тестирование организовывается в компьютерных классах. Все вопросы тестирования обсуждаются на лекционных и лабораторных занятиях. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов лабораторных и практических занятий.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_