

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 13.04.2026 13:02:27  
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. Иванова

26.03.2024 г.

**Б1.В.20**

**Основы научных исследований в землеустройстве**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) Землеустройство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 92

Виды контроля на курсах:

зачет с оценкой 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*д-р биол. наук, проф., О.А. Васильев*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Основы научных исследований в землеустройстве" 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 26.03.2024 г., протокол № 12.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Каюкова О.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Чернов А.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли научных исследований. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, методов научного познания для научного обоснования решения задач рационального землепользования, осуществления кадастровой деятельности и ведения кадастра недвижимости.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
УК-1.2	Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников
УК-1.3	Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач
ПК-1.	Способен описать местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства
ПК-1.1	Знает: нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-технические документации в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства
ПК-1.2	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-1.3	Имеет практический опыт: осуществления сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства; составления карты (плана) объектов землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий
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
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

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных;
3.1.2	сущность и методику экспериментальных исследований;
3.1.3	способы внедрения научно-технической информации в землеустройстве;
3.1.4	современные технические средства и информационные технологии
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	представлять информацию в требуемом формате;
3.2.2	проводить экспериментальные исследования;
3.2.3	внедрять научно-техническую информацию в землеустройстве;
3.2.4	осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных

<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	пользования информационными, компьютерными и сетевыми технологиями;
3.3.2	проведения экспериментальных исследований;
3.3.3	решения аналитических и исследовательских задач с использованием современных технических средств и информационных технологий;
3.3.4	применения отечественного и зарубежного опыта использования земли

#### 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. Предмет и задачи дисциплины. Роль и задачи научно-технической политики</b>							
Предмет и задачи дисциплины. Роль и задачи научно-технической политики /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	2	0	Учебная дискуссия
Предмет и задачи дисциплины. Роль и задачи научно-технической политики /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 2. Классификация научных исследований</b>							
Классификация научных исследований /Ср/	2	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 3. Методы исследования, их сущность, возможности ограничения</b>							
Методы исследования, их сущность, возможности ограничения /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 4. Этапы научного исследования</b>							
Этапы научного исследования /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 5. Правовые основы научной деятельности</b>							

Правовые основы научной деятельности /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 6. Подготовка реферата и обзора литературы</b>							
Подготовка реферата и обзора литературы /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 7. Использование материалов внутрихозяйственной оценки земель</b>							
Использование материалов внутрихозяйственной оценки земель /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	2	0	учебная дискуссия
Использование материалов внутрихозяйственной оценки земель /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 8. Организация научных исследований по развитию управления плодородием почв и земельными ресурсами в условиях многоукладности сельского хозяйства</b>							
Организация научных исследований по развитию управления плодородием почв и земельными ресурсами в условиях многоукладности сельского хозяйства /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	2	0	проблемная лекция
Организация научных исследований по развитию управления плодородием почв и земельными ресурсами в условиях многоукладности сельского хозяйства /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	Устройство территории севооборотов
Организация научных исследований по развитию управления плодородием почв и земельными ресурсами в условиях многоукладности сельского хозяйства /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы

<b>Раздел 9. Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта. Оформление результатов научных исследований. Задачи, структура и процесс подготовки научной работы в форме отчета</b>							
Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта. Оформление результатов научных исследований. Задачи, структура и процесс подготовки научной работы в форме отчета /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	2	0	проблемная лекция
Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта. Оформление результатов научных исследований. Задачи, структура и процесс подготовки научной работы в форме отчета /Пр/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	
Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта. Оформление результатов научных исследований. Задачи, структура и процесс подготовки научной работы в форме отчета /Ср/	2	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	устный ответ на вопросы
<b>Раздел 10. Контроль</b>							
/ЗачётСОц/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 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	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Цели научных исследований.
2. Теоретические и прикладные научные исследования.
3. Научно-исследовательские работы и этапы их выполнения.
4. Классификация научных исследований.
5. Научно-техническая информация в научных исследованиях.
6. Тематика научных исследований.
7. Определение цели и задачи исследования
8. Изучение литературы по выбранной проблеме для исследования и методы ее анализа.
9. Цели и задачи теоретических исследований по выбранной проблеме.
10. Создание новых знаний при научных исследованиях.
11. Цели и задачи экспериментальных исследований.
12. Лабораторные экспериментальные исследования.
13. Производственные экспериментальные исследования.
14. Информационные системы в научных исследованиях.
15. Цели и задачи информационных систем в научных исследованиях.
16. Способы и средства для получения, передачи, обработки и хранения информации по научным исследованиям.
17. Анализ теоретических и экспериментальных исследований по выбранной проблеме.
18. Внедрение результатов научных исследований.
19. Эффективность проводимых научных исследований.
20. Общие требования к оформлению результатов научно-исследовательских работ.
21. Правила оформления научного отчета.
22. Рецензирование результатов проведенной научно-исследовательской работы.

23. Оформление заявки для выдачи патента на изобретение.
24. Оформление результатов научно-исследовательской работы для опубликования в печати. Оформление научно-исследовательского отчета.
25. Понятие модели и моделирования. Основные типы моделей и их отличия.
26. Основные направления использования аналитических, экономико-статистических и оптимизационных моделей в практике землеустроительного проектирования.
27. Виды и способы представления производственных функций и их использование для определения оптимальных размеров факторов.
28. Графическое представление производственных функций различных видов парной зависимости.
29. Подбор регрессионной зависимости. Определение параметров производственных функций.
30. Составные части экономико-математической модели. Математическая формулировка задачи, решаемой симплекс-методом.
31. Требования, предъявляемые к использованию математических методов и моделей в землеустройстве.
32. Виды и классы математических моделей, применяемые в землеустройстве.
33. Способы описания тесноты связи между результатами производства и производственными факторами.
34. Требования к информации. Виды и источники информации. Способы обработки данных.
35. Моделирование системных ограничений. Формирование ограничений по земельным ресурсам.
36. Коэффициент детерминации, среднеквадратическая ошибка модели, коэффициент вариации.
37. Виды землеустроительных задач, решаемых распределительным методом линейного программирования. Базовая модель задачи.
38. Корреляционное отношение. Коэффициент детерминации. Критерий Стьюдента, Фишера.
39. Основные статистические характеристики корреляционно-регрессионного анализа (коэффициент корреляции, критерии Стьюдента и Фишера).
40. Информационное обеспечение моделирования. Требования к информации. Виды и источники информации.
41. Нормативно-правовое регулирование организации научного исследования.
42. Содержание научного обеспечения государственного земельного кадастра.
43. Организация проведения научного исследования.

Вопросы на оценку понимания/умений студента

1. Информационное обеспечение моделирования. Требования к информации. Виды и источники информации.
2. Информационное обеспечение моделирования. Требования к информации. Виды и источники информации.
3. Случайный компонент в экономической модели. Пример статистической модели.
4. Нормативно-правовое регулирование организации научного исследования.
5. Содержание научного обеспечения государственного земельного кадастра.
6. Организация проведения научного исследования.
7. Поиск, выбор информации о состоянии объекта исследования.
8. Виды, структура и источники информации для научного исследования.
9. Операции с объектами исследования.
10. Генерализация земельно-кадастровой информации.
11. Способы представления, хранения и отображения информации.
12. Виды информации в земельном кадастре и управлении земельными ресурсами.
13. Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости. Научное обоснование системы.
14. Задачи и содержание научного обеспечения государственного кадастра недвижимости. Организация научных исследований кадастровой деятельности.
15. Методики государственной кадастровой оценки земель различных категорий
16. Методики рационального использования земель муниципального образования (землепользования, субъекта Российской Федерации)
17. Виды и содержание научного обоснования регулирования кадастровой деятельности
18. Виды эффективности научных исследований.
19. Примеры применения статистического анализа данных.
20. Расчетно-корреляционный анализ.
21. Анализ стандартов оформления текстовой и графической частей научного исследования.
22. Методы и приемы сбора и обработки исходной информации.
23. Выбор формы апробации результатов научного исследования.
24. Обоснование актуальности научного исследования, анализ состояния исследуемой проблемы.

### **5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену**

Не предусмотрено учебным планом.

### **5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)**

Не предусмотрено учебным планом.

### **5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

Тематика рефератов

1. Требования к информации. Виды и источники информации. Способы обработки данных.
2. Корректировка оптимального плана, путем введения основной переменной.
3. Коэффициент детерминации, среднеквадратическая ошибка модели, коэффициент вариации.
4. Виды землеустроительных задач, решаемых распределительным методом линейного программирования. Базовая

- модель задачи.
5. Корректировка оптимального плана, путем введения дополнительной переменной.
  6. Выбор зависимой переменной и факторов аргументов и требования к ним.
  7. Методы построения первоначального опорного плана в землеустроительных задачах, решаемых распределительным методом.
  8. Корреляционное отношение. Коэффициент детерминации. Критерий Стьюдента, Фишера.
  9. Классификация методов математического программирования и понятие об основных из них.
  10. Основные статистические характеристики корреляционно-регрессионного анализа (коэффициент корреляции, критерии Стьюдента и Фишера).
  11. Информационное обеспечение моделирования. Требования к информации. Виды и источники информации.
  12. Нормативно-правовое регулирование организации научного исследования.
  13. Содержание научного обеспечения государственного земельного кадастра.
  14. Организация проведения научного исследования.
  15. Поиск, выбор информации о состоянии объекта исследования.
  16. Виды, структура и источники информации для научного исследования.
  17. Операции с объектами исследования.
  18. Генерализация земельно-кадастровой информации.
  19. Способы представления, хранения и отображения информации.
  20. Виды информации в земельном кадастре и управлении земельными ресурсами

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Воробьев А. А.	Основы научных исследований: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022	Электронный ресурс
Л1.2	Рыков С. П.	Основы научных исследований: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс
Л1.3	Гиниятов И. А., Гиниятов А. И.	Основы научных исследований: учебное пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2022	Электронный ресурс

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Басова И. А., Прохоров Д. О., Снежко И. И.	Современные проблемы землеустройства и кадастров	Тула: ТулГУ, 2022	Электронный ресурс

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основы научных исследований
Э2	РЕФЕРАТ И АННОТАЦИЯ. Общие требования

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	«Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»
6.3.1.2	MozillaFirefox
6.3.1.3	7-Zip
6.3.1.4	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.5	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.6	SuperNovaReaderMagnifier

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	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>
6.3.2.2	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>
6.3.2.3	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>

6.3.2.4	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.)
101/4		Учебная аудитория	Комплект персонального компьютера Квадро-ПК G4560/P-19,5/клавиатура/мышь (12 шт.), стол компьютерный (12 шт.), экран Lumien Eco Picture LEP-100103 (1 шт.), доска классная (1 шт.), стулья (25 шт.) и учебно-наглядные пособия
246		Учебная аудитория	Комплект персонального компьютера Квадро-ПК (12 шт.), экран с электроприводом DRAPER BARONET HW (1 шт.), доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), шкаф книжн. 2-х ств. (3 шт.), стол компьютерный (12 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (6 шт.), стул (23 шт.)
322		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
119		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshiba X200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
256		Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), стол ученический (2 шт.), стул ученический (2 шт.), кафедра лектора (1 шт.), стол ученический 4-х местный (40 шт.), скамья 4-х местная (40 шт.), огнетушитель ОУ-«З» (2 шт.), подставка для огнетушителя (2 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Toshiba TDP-T45 (1 шт.), ноутбук HP250 G5 (1 шт.), экран на штативе (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия
101/1		Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), столы 10 шт.), стулья (20 шт.), тахеометр 4 Та5Н (1 шт.), штатив для нивелира (1 шт.), штатив (4 шт.), нивелир (4 шт.), копировальный стол (4 шт.), визирные цели (15 шт.), теодолиты (6 шт.), светодальномер (1 шт.), базис (1 шт.), чертежи (6 шт.), рейки нивелирные (2 шт.), рейки нивелирные складные (5 шт.), кипрегель (1 шт.)
309		Учебная аудитория	Спец мебель Easy St (14 шт.), моноблок Lenovo C20-00black19.5HD10 с выходом в Интернет (14 шт.), интерактивная доска ClassicSolution TochV83 (1 шт.), роутер Интернет-центр Zyxel Keenelic Air (1 шт.), проектор BenQ MX528 (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.</p> <p>Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.</p> <p>Студенты, изучающие дисциплину, должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (статистическими сборниками, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.</p> <p>Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.</p> <p>Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою</p>

логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

При изучении дисциплины следует усвоить:

- классификацию научных исследований
- методы исследования, их сущность, возможности ограничения.
- этапы научного исследования
- правовые основы научной деятельности
- подготовку реферата и обзора литературы
- использование материалов внутрихозяйственной оценки земель
- организацию научных исследований по развитию управления плодородием почв и земельными ресурсами в условиях многоукладности сельского хозяйства.
- оформление результатов научных исследований.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**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 \_\_\_\_\_