

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 22.11.2024 10:55:49

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1f50455f0e902b700

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)**

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«28» марта 2024 г. протокол № 9



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Классификация почв и агроэкологическая типология земель**

Направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкологическая и правовая оценка земель»

Квалификация Магистр

Форма обучения Заочная

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры Земледелия и растениеводства к. с.-х. н., Хлусовым В.Н.  
*(наименование кафедры, ученая степень, ФИО)*

**Рецензент:**

Колесова Е.А., доцент, зав. кафедрой «Земледелия и растениеводства»

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

## 1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
<b>Профессиональная компетенция</b>	
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	<b>Знать (З):</b> этапы развития научных основ агропочвоведения, агрохимии и экологии; системы земледелия для видов ландшафтов; планирование систем обработки почвы и систем удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв.
	<b>Уметь (У):</b> организовывать и проводить крупномасштабное почвенно-ландшафтное картографирование земель; планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв; идентифицировать и группировать структуры почвенного покрова и почвы по условиям сельскохозяйственного использования; разрабатывать агроэкологические карты пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур
	<b>Владеть (В):</b> методами ландшафтно-экологического анализа и типологии земель с целью дифференциального освоения систем земледелия и экологически обоснованной организации территории сельскохозяйственного предприятия (противоэрозионной, мелиоративной и др.), агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов

## 2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «**Классификация почв и агроэкологическая типология земель**» для студентов, обучающихся по программе подготовки магистра направления 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» относится к дисциплинам обязательной части.

Цель: формирование знаний и умений по агрономической оценке земель с целью определения их производительности при различных уровнях интенсификации, ландшафтно-экологического анализа территории, структуры почвенного покрова, проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий, определения потенциальной и нормальной урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий при различных уровнях интенсификации сельскохозяйственного производства.

Задачи: знакомство с работами классиков генетического почвоведения и с современными исследованиями по проблеме классификации почв, выработка умения критически оценивать идеи, аргументировать точку зрения; методологии, методов, законов классификации почв; ландшафтно-экологического анализа территории; структуры почвенного покрова.

## 3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

### 3.1 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	1 Курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
<b>часов</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>14,3</b>
в т. ч. занятия лекционного типа	6
занятия семинарского типа	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>156,7</b>
<b>Контроль</b>	<b>9</b>
Вид промежуточной аттестации	экзамен

*Вид промежуточной аттестации указываем в соответствии с учебным планом!!!*

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций  
Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятельной работы		
Тема 1. Ландшафтный анализ территории, классификация агроландшафтов	36	2	34	Собеседование	ОПК 1
Тема 2. Плодородие почв различных видов агроландшафтов	26	2	24	Собеседование	ОПК 1
Тема 3. Пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и экологические ограничения	26	2	24	Собеседование	ОПК 1
Тема 4. Сельскохозяйственная и экологическая типология земель	26,7	2	24,7	Собеседование	ОПК 1
Тема 5. Почвенно-агроэкологические группы земель	30	4	26	Тестирование	ОПК 1
Тема 6. Почвенные карты и картограммы. Бонитировка почв и ее производственное значение	26	2	24	Собеседование	ОПК 1
<b>Итого за курс</b>	<b>170,7</b>	<b>14</b>	<b>156,7</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>			
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>9</b>			экзамен	
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>14,3</b>	<b>156,7</b>		

### *Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

#### **4.2 Содержание дисциплины по разделам**

##### **Тема 1. Ландшафтный анализ территории, классификация агроландшафтов**

Генетико-морфологическая структура ландшафтов. Виды ландшафтов. Фации и сходные понятия. Элювиальные, трансэлювиальные и аккумулятивные фации и миграции в них веществ и энергии. Урочища, подурочища и местности. Понятие агроландшафта и его природно-хозяйственной ценности. Агроландшафты. Возникновение агроландшафтов. Устойчивость и саморегуляция ландшафтов. Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафтов.

##### **Тема 2. Плодородие почв различных видов агроландшафтов**

Агроэкологические показатели оценки земель. Органическое вещество почвы, гранулометрический состав, сложение почвы и водопроницаемость, структурное состояние, влагообеспеченность почв, окислительно-восстановительное состояние, емкость катионного обмена, кислотно-основная характеристика, обеспеченность элементами питания, биологическая активность, окультуренность, эродированность. Почвоутомление, оценка фитотоксичности и фитосанитарного состояния. Понятие почвоутомления, фитотоксичности. Причины, последствия и пути их преодоления. Загрязненность почв тяжелыми металлами и другими химическими веществами. Изучение агроэкологической оценки земель и степени экологических нарушений. Оценка проводится для почвы, системы почва-растение-среда по состоянию, трансформации и миграции вещества.

##### **Тема 3. Пригодность агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и экологические ограничения**

Основные экологические факторы в жизни растений – свет, вода, тепло, почва и элементы питания. Загрязнение окружающей среды и реакция сельскохозяйственных культур на загрязнение тяжелыми металлами, радиоактивное загрязнение и пр. Реакция растений на загрязнение воздуха. Растения индикаторы состояния окружающей среды. Оценка сельскохозяйственных культур по влиянию на почвы и ландшафты в связи с особенностями биологии и агротехники

##### **Тема 4. Сельскохозяйственная и экологическая типология земель**

Сельскохозяйственная типология земель. Формирование агроэкологических типов земель. Принципы и методы агроэкологической классификации земель. Почвенно-агроэкологические пояса, зоны, провинции России. Почвенно-агроэкологические

категории земель по ведущему деградационному процессу: переувлажненные, кислые и переувлажненные, кислые переувлажненные, эродированные, дефлированные, сочетание дефлированных и эродированных, засоленные, засоленно-солонцовые, пойменные. Природный биоклиматический потенциал выделенных единиц районирования и его рациональное использование. Структура почвенного покрова природных зон России. Понятие об элементарном почвенном ареале, педонах и вазопедонах. Микро- и мезокомбинации почв. Понятие почвенно-сельскохозяйственный ареал, элементарный ареал агроландшафта. Виды земель и принципы их выделения. Формирование агроэкологических типов земель.

### **Тема 5. Почвенно-агроэкологические группы земель**

Почвенно-агроэкологические группы земель. Агропроизводственная группировка почв, принципы выделения групп. Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования.

### **Тема 6. Почвенные карты и картограммы. Бонитировка почв и ее производственное значение**

Использование почвенных карт и картограмм в сельскохозяйственном производстве (при применении удобрений и известковании почв, при разработке приемов обработки почв, осушении и орошении почв, выборе участка под сад и др.). Бонитировка почв и ее производственное значение, Методика и показатели бонитировки почв.

## **5. Оценочные материалы по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

### **6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Классификация почв и агроэкологическая типология земель: Методические указания по изучению дисциплины и задания для курсовой работы /Рос. гос. аграр. заоч. ун-т; Сост. Г.Г. Латфулина. 2013. – 21 с.

#### **6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины \***

Печатные учебные издания в библиотечном фонде \*

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
Основная		
1	Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В.И. Кирюшин. – Санкт-Петербург. : Лань, 2011. - 283с. - ISBN 9785811410972. – Текст : непосредственный.	17
2	Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии : учебник для вузов / В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова ; под редакцией В.П.Ковриго. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2008. - 439с. - ISBN 9785953204835. – Текст : непосредственный.	23
Дополнительная		

1	Борликов, Г.М. Почвенно-земельные ресурсы аридных территорий. Состояние, использование, оценка : учебное пособие для вузов / Г.М. Борликов, Т.И. Бакинов, Е.А. Зеленская. - Элиста : Изд-во КГУ, 2009. - 198с. - ISBN 9785914580756. – Текст : непосредственный.	1
2	Мищенко, Л.Н. Новая классификация почв России : учебное пособие / Л.Н. Мищенко, Ю.А. Азаренко, Н.М. Невенчанная. - Омск : ОмГАУ, 2012. - 99с. – Текст : непосредственный.	1

*\*В случае использования печатных изданий указывается литература, которая имеется в наличии в библиотеке академии в печатном виде из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц одновременно осваивающих данную дисциплину.*

**Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)\*\*:**

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<b>Основная</b>		
1	Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие / В.И. Кирюшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 288 с.. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/71751">https://e.lanbook.com/book/71751</a>
2	Почвоведение : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е.В. Яковлева ; под общей редакцией Л.П. Степановой. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 260 с. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/110926">https://e.lanbook.com/book/110926</a>
<b>Дополнительная</b>		
	Ториков, В.Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 348 с. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/112064">https://e.lanbook.com/book/112064</a>

\*\* указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора

**6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов \***

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Образовательная платформа Coursera. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: -Загл. с экрана	<a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>
2	MachineLearning.ru	<a href="http://machinelearning.ru">http://machinelearning.ru</a>

*отобрать имеющиеся ЭОРы для своей дисциплины, разобраться с вопросом доступа,*

**6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение**

**Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы**

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

#### **Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgazu.ru](http://www.portfolio.rgazu.ru) (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

#### **Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

#### **6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

<b>Предназначение помещения (аудитории)</b>	<b>Наименование корпуса, № помещения (аудитории)</b>	<b>Перечень оборудования (в т. ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*</b>
<i>Для занятий лекционного типа</i>	Учебно-административный корпус № 310	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5
<i>Для занятий семинарского типа, групповых</i>	Учебно-административный корпус № 310, 334	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональный компьютер на базе



консультаций, промежуточной аттестации		процессора Intel Core i5 15шт
Для самостоятельной работы	Учебно- административный корпус № 441, 437  Читальный зал  Каб. 105.	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональный компьютер на базе процессора Intel Core i5 15шт. Персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS

*\*Указывается оборудование и технические средства обучения в учебной аудитории для проведения занятий. Технические средства обучения (ТСО) – совокупность технических устройств с дидактическим обеспечением, применяемых в учебно-воспитательном процессе для предъявления и обработки информации с целью его оптимизации. Таким образом, ТСО объединяют два понятия: технические устройства (аппаратура) и дидактические средства обучения (носители информации), которые с помощью этих устройств воспроизводятся.*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**  
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине  
Классификация почв и агроэкологическая типология земель**

Направление подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) «Агроэкологическая и правовая оценка земель»

Квалификация Магистр

Форма обучения Заочная

Балашиха 2024 г.

### 1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ПК 5 Организация подготовительного, полевого, камерального этапов агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований</p>	<p><b>Пороговый (удовлетворительно)</b></p>	<p><b>Знает:</b> этапы развития научных основ агропочвоведения, агрохимии и экологии; системы земледелия для видов ландшафтов; планирование систем обработки почвы и систем удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв.</p> <p><b>Умеет:</b> организовывать и проводить крупномасштабное почвенно-ландшафтное картографирование земель; планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв; идентифицировать и группировать структуры почвенного покрова и почвы по условиям сельскохозяйственного использования; разрабатывать агроэкологические карты пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Владеет:</b> методами ландшафтно-экологического анализа и типологии земель с целью дифференциального освоения систем земледелия и экологически обоснованной организации территории сельскохозяйственного предприятия (противоэрозионной, мелиоративной и др.), агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов.</p>	<p>Собеседование</p>
	<p><b>Продвинутой (хорошо)</b></p>	<p><b>Твердо знает:</b> этапы развития научных основ агропочвоведения, агрохимии и экологии; системы земледелия для видов ландшафтов; планирование систем обработки почвы и систем удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв.</p> <p><b>Уверенно умеет:</b> организовывать и проводить крупномасштабное почвенно-ландшафтное картографирование земель; планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв; идентифицировать и группировать структуры почвенного покрова и почвы по условиям сельскохозяйственного использования; разрабатывать агроэкологические карты пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Уверенно владеет:</b> методами ландшафтно-экологического анализа и типологии</p>	

		земель с целью дифференциального освоения систем земледелия и экологически обоснованной организации территории сельскохозяйственного предприятия (противоэрозионной, мелиоративной и др.), агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов.	
	<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Сформировавшееся систематические знания:</b> об этапах развития научных основ агропочвоведения, агрохимии и экологии; системы земледелия для видов ландшафтов; планировании систем обработки почвы и систем удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв.</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое умение:</b> организовывать и проводить крупномасштабное почвенно-ландшафтное картографирование земель; планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв; идентифицировать и группировать структуры почвенного покрова и почвы по условиям сельскохозяйственного использования; разрабатывать агроэкологические карты пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Сформировавшееся систематическое владение:</b> методами ландшафтно-экологического анализа и типологии земель с целью дифференциального освоения систем земледелия и экологически обоснованной организации территории сельскохозяйственного предприятия (противоэрозионной, мелиоративной и др.), агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов.</p>	

## 2. Описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Собеседование	Ответ на вопросы не выполнен или выполнен неправильно, нет ответа на дополнительный вопрос	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 50% задания, но менее 70%	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 70% задания, но есть ошибки	Ответ на вопрос полный, без ошибок

**2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)**

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Отсутствие усвоения (ниже порогового)</b>	<b>Пороговый (удовлетворительно)</b>	<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<b>Высокий (отлично)</b>
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более
Экзамен	Ответ на вопросы не выполнен или выполнен неправильно, нет ответа на дополнительный вопрос	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 50% задания, но менее 70%	Ответ на вопрос содержит достоверную информацию более 70% задания, но есть ошибки	Ответ на вопрос полный, без ошибок

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

(в соответствии пунктом 4 рабочей программы дисциплины)

**Примерные вопросы, выносимые на итоговую аттестацию (экзамен)**

1. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда России.
2. Классификация почв России. Понятие о базовых и прикладных классификациях.
3. Классификационные направления: географо-генетическое, профильно-генетическое, эволюционно-генетическое.
4. Профильно-генетические классификации П.С.Коссовича, К.К.Гедройца, Н.П. Ремезова, А.А. Роде. Развитие профильно-генетических классификационных исследований в трудах И.П. Герасимова, М.А. Глазовской.
5. Эволюционно-генетические классификации в отечественном почвоведении. Классификации С.С. Неуструева, Б.Б. Полынова.
6. Основные принципы построения классификации почв 1977г.
7. Номенклатура почв в классификационной системе 1977 года.
8. Классификация почв Почвенного института им. В.В. Докучаева (2000-2004 гг.).
9. Система таксономических единиц классификации почв России.
10. Принципы систематики и диагностики антропогенно-измененных почв в «Классификации и диагностике почв России» и их отличие от действующей классификации.
11. Агрономические требования к классификации почв.
12. Агроэкологическая классификация почв России.
13. Почвенно-географическое районирование территории России.
14. Почвы таежно-лесной зоны, классификация и диагностика.
15. Структуры почвенного покрова таежно-лесной зоны, их агрономическая оценка.
16. Сельскохозяйственное использование почв таежно-лесной зоны.
17. Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова (СПП) таежно-лесной зоны.
18. Мелиорация и использование торфяных почв.
19. Почвы лесостепной зоны, классификация и диагностика.
20. Диагностика и классификация почв степной зоны.
21. Изменение почвенного покрова и почв степной зоны в результате сельскохозяйственного использования.
22. Структуры почвенного покрова черноземной зоны и ее изменение в результате сельскохозяйственного использования

23. Особенности СПП лесостепной и степной зоны.
24. Агрономическая оценка темно-каштановых и каштановых почв.
25. Особенности использования орошаемых засоленных почв.
26. Солонцы и солонцеватые почвы, классификация и диагностика.
27. Агромелиоративная оценка солонцов. Сельскохозяйственное использование солонцов.
28. Основные закономерности распространения почв
29. Земельные ресурсы России. Классификация земель.
- 30. Экологические функции почв.**
31. Агроэкологическая характеристика земель.
32. Принципы рационального использования земель. Особенности формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
33. Ландшафтный анализ территории. Классификация ландшафтов. Морфо-генетическая структура природных ландшафтов.
34. Понятие геохимического ландшафта. Миграция и аккумуляция веществ в ландшафтах, геохимические барьеры. Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафта.
35. Понятие агроландшафта. Возникновение агроландшафтов.
36. Температурный режим почв и определяющие его условия
37. Оценка влагообеспеченности агроландшафтов и почв. Понятие о водном балансе.
38. Почвоутомление, определяющие факторы, предотвращение почвоутомления
39. Изменение гумусового режима почв в процессе трансформации естественных биогеоценозов в агроценозы.
40. Принципы регулирования плодородия почв.
41. Биогенно-аккумулятивные почвенные процессы и их изменение при сельскохозяйственном использовании почв.
42. Элювиальные почвенные процессы и их изменение при сельскохозяйственном использовании почв.
43. Структура почвенного покрова и основные критерии ее агрономической оценки.
44. Сложение почвы и водопроницаемость, их агрономическое значение.
45. Агроэкологическая оценка геоморфологических и литологических условий.
46. Оценка агроклиматических условий.
47. Агроэкологическая оценка почвенных условий.
48. Оценка биологической активности почв.
49. Оценка фитотоксичности почв.
50. Оценка фитосанитарного состояния почв.
51. Предотвращение эрозии почв.
52. Оптимизация размещения с/х культур.
- 53. Агроэкологическая типология земель.**
54. Содержание и принципы организации агроэкологического мониторинга земель.

- 55.Сельскохозяйственная типология земель, развитие представлений о сельскохозяйственном типе земель.
- 56.Роль работ К.В.Зворыкина, Я.М.Годельмана, Л.Г.Раменского в развитии сельскохозяйственной типологии земель.
- 57.Значение работ Я.М.Годельмана в развитии землеоценочной проблемы.
- 58.Значение теории структуры почвенного покрова В.М.Фридланда в развитии типологии земель.
- 59.Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования.
- 60.Основные подходы к агроэкологической типологии земель.
- 61.Структура агроэкологической классификации земель.
- 62.Почвенно-агроэкологические группы земель. Определение, отличительные особенности от агропроизводственной группировки земель.
- 63.Агропроизводственная группировка почв, характеристика, принципиальная схема, недостатки, ограничивающие их применение в адаптивно-ландшафтном земледелии.**
- 64.Агропроизводственные группировки почв и ландшафтно-экологическая классификация земель.
- 65.Структура почвенного покрова природных зон России.
- 66.Группировка агроэкологических видов земель, принципы их выделения.
- 67.Понятие об элементарном почвенном ареале.
- 68.Элементарный ареал агроландшафта, его характеристика.
- 69.Принципы определения категории земель по пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур и их характеристика.
- 70.Принципиальная структура агроэкологической типизации земель.
- 71.Основные критерии выделения рядов, классов, родов земель в классификации земель.
- 72.Почвенно-агроэкологическое районирование земель России.
- 73.Почвенно-агроэкологические пояса, зоны, провинции России.
- 74.Почвенно-агроэкологические категории земель по ведущему деградационному процессу
- 75.Особенности и отличия почвенно-географического и природно-сельскохозяйственного районирования.
- 76.Характеристика агроклиматических показателей, используемых в природно-сельскохозяйственном районировании.
- 77.Агроэкологическая классификация земель таежно-лесной зоны.
- 78.Агроэкологическая группировка структуры почвенного покрова таежно-лесной зоны.
- 79.Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур по их требованиям к почвенным условиям.
- 80.Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур по их влиянию на почвы и ландшафты.



### **Примерные вопросы, выносимые на тестирование:**

1. Совокупность каких взаимосвязанных компонентов образует ландшафтный комплекс?
  1. литогенная основа, воздушные массы, природные воды, почвы
  2. растительность, животный мир, воздушные массы, почвы
  3. природные воды, почвы, животный мир, растительность
  4. литогенная основа, природные воды, воздух, почвы, растительность, животный мир.
2. Основными составными частями природного территориального комплекса, взаимосвязанными процессами обмена веществом, энергией, информацией выступают:
  1. ландшафты более низкого таксономического ранга
  2. природные компоненты
  3. природные факторы
  4. типы урочищ
3. Выберите инертные компоненты ландшафта:
  1. литогенная основа
  2. гидросфера
  3. биосфера
  4. почва
4. Выберите мобильные компоненты ландшафта
  1. биота
  2. литогенная основа
  3. почва
  4. гидросфера
5. К какому типу относятся сельскохозяйственные ландшафты и агроландшафты?
  1. местопользовательским
  2. производственным
  3. собирательным
  4. местопользовательским и собирательным
6. Какие ландшафты относятся к автоморфным:
  1. супераквальные
  2. аквальные
  3. субаквальные
  4. элювиальные
7. Какие свойства геосистем выступают факторами взаимодействия природных компонентов?
  1. вещественные, энергетические
  2. позиционные, информационные, энергетические
  3. вещественные, позиционные, информационные
  4. энергетические, информационные, вещественные, позиционные

8 Участок на элементе мезорельефа, ограниченный элементарной почвенной структурой при одинаковых геологических микроклиматических условиях называется: элементарный ареал агроландшафта

- а) ЭПА
- б) ЭАА
- в) ЭПС
- г) СПП

9 Ландшафтно-экологическая агрооценка не включает в себя:

- а) литологию
- б) экологию
- в) гидрологию
- г) климатические условия

10 Типы рельефа, которые влияют на климат:

- а) микрорельеф
- б) мезорельеф
- в) макрорельеф
- г) все перечисленные

11. Агроклиматические условия территории оцениваются по следующим показателям:

- а) влагообеспеченность, тепло, интенсивность инсоляции, ветровой режим
- б) температурный, ветровой режимы, влагообеспеченность, свет
- в) теплообеспеченность, ветровой режим, влагообеспеченность, ФАР
- г) температурный режим, влагообеспеченность, свет, приход ФАР

12. Агроэкологическая оценка почв –

- а) сопоставление требований культур с условиями произрастания
- б) оценка плодородия почвы.
- в) изучение качества почвы
- г) оценка земель по различным показателям

13. Факторы, определяющие стоимость земли:

- а) экономические, социальные, физические, политические;
- б) социальные, физические, юридические, административные;
- в) экономические, социальные, физические, юридические;
- г) юридические, административные, политические, экономические;

14. Экономической оценкой использования земель является –

- а) рентный доход;
- б) рентная плата;
- в) арендная плата;

15. Какой вид земельной ренты практикуется на землях исключительного качества:

- а) дифференциальная
- б) абсолютная;
- в) монопольная;

16. Какой вид выплаты выражает отношение между обществом и земельным собственником:

- а) земельная рента;

- б) земельный налог;
- в) арендная плата;

17. Какой вид оценки земель дает более полную информацию о земле:

- а) агрохимическая;
- б) кадастровая;
- в) агроэкологическая;
- г) агрономическая;

18. При агроэкологической оценки земель учитывают следующие составляющие плодородия -

- а) физические, химические, биологические, экологические факторы;
- б) агрофизические, агрохимические, микробиологические фактора;
- в) агрофизические, агрохимические, биологические, экологические факторы;
- г) агрофизические, агрохимические, экологические факторы;

19. Согласно агроэкологической группировке пахотные почвы Нечерноземной зоны РФ условно можно объединить в \_\_ групп:

- а) 4
- б) 5
- в) 6
- г) 7

20. Что необходимо для проявления такого свойства почвы, как плодородие (биоэлементы – 1, вода – 2, тепло – 3, воздух – 4)?

- а) 1;
- б) 1,2;
- в) 1,2,3,4;
- г) 1,2,3.

21. Основная цель бонитировки почв?

- а) определение относительного качества почв по их плодородию
- б) определение качественных показателей почв сельскохозяйственного назначения
- в) определение экономической эффективности использования почв разного состава в пределах земельно-оценочного района
- г) накопление и обработка данных о составе земель и их изменении

22. Какие из перечисленных химических элементов имеют длительный период полураспада:

- а) углерод, плутоний, стронций, калий
- б) аргон, ксенон, натрий, иттрий
- в) рутений, йод, железо, тритий, сера

23. Какие семейства обладают наибольшей устойчивостью к токсическому действию тяжелых металлов:

- а) Бобовые, Капустные, Астровые
- б) Сельдерейные, Бобовые, Пасленовые
- в) Злаковые, Бобовые, Маревые

24. Какой из следующих факторов, влияющих на стоимость земель, не относится к экономическим факторам:

- а) возрастная структура населения;

- б) платежеспособность населения;
- в) наличие источников финансирования сделок
- г) не указан

25. Группировка почв по окультуренности:

- а) окультуренные, культурные, высокоокультуренные;
- б) освоенные, культурные, слабоокультуренные;
- в) освоенные, окультуренные, культурные;
- г) плодородные, высокоокультуренные, освоенные;

26. Эродированность почвы оценивают по следующим показателям:

- а) факторы, обуславливающие эрозию; тип, степень эрозии, интенсивность;
- б) тип, степень, интенсивность эрозии;
- и) факторы вызывающие эрозию, степень и интенсивность эрозии;
- г) местоположение участка, тип, степень, интенсивность эрозии;

27. Источниками загрязнения сельскохозяйственных земель тяжелыми металлами являются:

- а) отходы, выхлопные газы, удобрения, осадки;
- б) вода, минеральные удобрения, пестициды;
- в) осадки, гербициды, пестициды, известь;
- г) вода, удобрения, пестициды, известь;

28. Методологические подходы оценки последствий радиационного загрязнения:

- а) экологические, гигиенические;
- б) санитарные, экологические;
- в) санитарно-гигиенические, экологические;
- г) санитарные, гигиенические, экологические;

29. Фитосанитарная оценка сельхозземель учитывает распространение:

- а) насекомых, болезней, сорняков, микроорганизмов;
- б) насекомые, болезни, грызуны, сорняки;
- в) вредители, болезни, сорняки, почвенные организмы;
- г) насекомые, микроорганизмы, семена сорных растений;

30. Оценку почвы по бонитету выражают

- а) процент;
- б) балл;
- в) доли;

31. Плодородие почвы характеризуется:

- а) баллом бонитета;
- б) содержанием гумуса;
- в) различными показателями;

32. Основная цель агроэкологической оценки земель состоит в изучении:

- а) биологических особенностей культур и условий их произрастания;
- б) и сопоставления требований культур к условиям произрастания;
- в) возможности возделывания культуры в данной зоне;
- г) оценки плодородия почвы конкретной зоны;