

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.10.2023 10:00:23
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра земледелия

«Утверждаю»
Заведующая кафедрой



В.В. Рзаева

«05» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДЫ ГРУППИРОВКИ И БОНИТИРОВКИ ПОЧВ

для направления подготовки **35.04.04 Агрономия**
Магистерская программа
«Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (уровень магистратуры), утверждённый Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 708

2. Учебный план основной образовательной программы 35.04.04 Агрономия, магистерская программа «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», одобрен Учёным советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «01» июля 2022 г., протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры земледелия от «05» июля 2022 г., протокол №15

Заведующая кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии института



Т.В. Симакова

Разработчики:

Харалгина О.С., доцент кафедры земледелия, канд. с.-х. наук

Семёнов В.К., главный агроном АО «Успенское»

И.о. директора института



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью повышения	ИД-2 _{ПК-5} Определяет пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий с использованием общепринятых методов	<p>знать: -методы повышения плодородия почв; основные этапы проведения бонитировочных работ и бонитировочную документацию.</p> <p>уметь: -пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв.</p> <p>владеть: -навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям с.-х. культур при их размещении на территории землепользования; сбора информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв; разработке, организации и проведению агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв, организации и осуществления мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучаемая дисциплина основывается на знании предшествующих дисциплин: почвоведение, земледелие курса бакалавриата.

Дисциплина *Методы группировки и бонитировки почв* является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *программирование урожая, адаптивно-ландшафтные системы земледелия*.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 4 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	30	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	10	4
Семинарского типа	20	8
Самостоятельная работа (всего)	78	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	72
Самостоятельное изучение тем	2	
Контрольные работы	-	24
Реферат	37	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Понятие бонитировки почв	Основные понятия и содержание бонитировки почв Признаки бонитировки почв Основные принципы и критерии оценки почв Краткая история бонитировки почв

2	Методики проведения работ	Бонитировка почв и оценка земель по методу В.В. Докучаева и Н.М. Сибирцева Оценка земель по методу Благовидова, Фатьянова, Крылатова, Карманова Бонитировочные исследования 60-90 гг. «Общесоюзная инструкция по бонитировке почв СССР», 1967. Основные принципы и критерии. Современная система бонитировки почв. Практическое применение результатов бонитировки почв.
---	---------------------------	--

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие бонитировки почв	4	4	38	46
2.	Методики проведения работ	6	16	40	62
Итого:		10	20	78	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие бонитировки почв	2	2	46	50
2.	Методики проведения работ	2	6	50	58
Итого:		4	8	96	108

4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Земельные ресурсы России и Тюменской области	2	1
2		Бонитировочная документация. Общие положения оценки почв	2	1
3	2	Методика и показатели бонитировки почв	2	2
4		Технология проведения бонитировки почв	2	2
5		Методы бонитировки почв	2	2
6		Качественная оценка плодородия почв хозяйств	2	-
7		Бонитировка почв на основе почвенно-экологических индексов по И.И. Карманову	2	-
8		Бонитировка почв в отношении различных сельскохозяйственных культур	2	-
9		Составление замкнутой и разомкнутой шкалы оценки почв	4	-
Всего			20	8

4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	72	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	2		тестирование или собеседование
Контрольные работы	-	24	собеседование
Реферат	37	-	защита
всего часов на СР:	78	96	-

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2013. — 174 с. — 978-5-7042-2487-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
2. Галеева Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2012. — 95 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5506>. — Загл. с экрана.
3. Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71751>. — Загл. с экрана.
4. Матюк Р.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии – М.: 2-е изд. Изд-во: «Лань». 2014. – 224 с.

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел №2 Методики проведения работ

1. Современное положение бонитировки почв
2. Классификация свойств почвы в целях бонитировки
3. Главные свойства почвы
4. Производственные свойства почвы
5. Бонитировка на генетико-производственной основе
6. Назначение и разряды бонитировки
7. Общие положения и сущность методики оценки почв
8. Бонитировка почвенного покрова
9. Экономический анализ по бонитету почв
10. Планирование закупок на основе бонитета почв

5.4 Темы рефератов:

1. Классификация свойств почвы в целях бонитировки
2. Бонитировка на генетико-производственной основе
3. Общие положения и сущность бонитировки почв
4. Бонитировочные стандарты

5. Бонитировочная документация
6. Практическое применение результатов бонитировок
7. Современная система бонитировки почв
8. Бонитировочная классификация грунтов в странах немецкого языка.
9. Бонитировка грунтов в странах английского языка
10. Бонитировка грунтов в Нидерландах, Франции, Португалии, Италии и других странах.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-5	ИД-2 _{ПК-5} Определяет пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий с использованием общепринятых методов	<p>знать: -методы повышения плодородия почв; основные этапы проведения бонитировочных работ и бонитировочную документацию.</p> <p>уметь: -пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв.</p> <p>владеть: -навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям с.-х. культур при их размещении на территории землепользования; сбору информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв; разработке, организации и проведению агротехнических мероприятий по повышению плодородия</p>	Вопросы к зачету, тест

		почв, организации и осуществления мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий.	
--	--	---	--

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся полностью отвечает на поставленные вопросы, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков, все вопросы раскрывает правильно, способен оценивать, анализировать и решать проблемы.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания, вопросы при ответе не раскрыты, не способен оценивать, анализировать и решать проблемы.

Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Кормилицына, О. В. Почвоведение. Морфология почв. Классификация и диагностика почв бореального пояса России : учебное пособие / О. В. Кормилицына, В. В. Бондаренко. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-7038-5433-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115369.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Букин, А. В. Экология почв : учебное пособие / А. В. Букин. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. — 166 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128437.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение / В. И. Кирюшин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 680 с. — ISBN 978-5-906371-02-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/103072.html>). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. География почв : учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / составители К. Е. Стекольников, Е. С. Гасанова, П. Б. Буданцев. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 242 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72826.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

а) дополнительная литература

1. Васильченко, А. В. Деградация и охрана почв : практикум / А. В. Васильченко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7410-1818-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78903.html>). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Безуглова, О. С. Классификация почв : учебное пособие / О. С. Безуглова. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 128 с. — ISBN 978-5-9275-0673-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46978.html>). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2013. — 174 с. — ISBN 978-5-7042-2487-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
4. Галеева Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2012. — 95 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5506>. — Загл. с экрана.
5. Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71751>. — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия».
2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary.
3. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010 -. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
4. <http://www.iprbookshop.ru> - электронно- библиотечная система.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Рзаева В.В. Агрофизические свойства почв. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям / В.В. Рзаева / Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2013. 36 с.
2. Федоткин В.А. Севообороты в Западной Сибири / В.А. Федоткин, Н.Т. Воронова, Н.В. Абрамов, Н.М. Сулимова / Учебное пособие. Тюменская ГСХА. 2009. 58 с.
3. Федоткин В.А. Обработка почвы в Западной Сибири / В.А. Федоткин, Н.В.

Абрамов, Н.М. Сулимова, Т.В. Деулина / Учебное пособие. Тюменская ГСХА. 2009. 62 с.

10. Перечень информационных технологий - не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория для проведения занятий лекционного типа по дисциплине «Планирование севооборотов в сельском хозяйстве» оснащена презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, ноутбук). Аудитория для проведения практических занятий оснащена стандартным оборудованием, а так же, при необходимости, презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, ноутбук).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра земледелия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

МЕТОДЫ ГРУППИРОВКИ И БОНИТИРОВКИ ПОЧВ

для направления подготовки **35.04.04 АГРОНОМИЯ**

магистерская программа «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Разработчики: доцент, к.с.-х.н. О.С. Харалгина,
главный агроном АО «Успенское» Семёнов В.К.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 15 от «05» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«МЕТОДЫ ГРУППИРОВКИ И БОНИТИРОВКИ ПОЧВ»**

Комплект заданий для контрольной работы

1 вариант

1. Дайте определение бонитировки почв и раскройте её содержание.
2. Охарактеризуйте диагностические признаки почв, подлежащих бонитировке.
3. Практическое применение результатов бонитировок

2 вариант

1. Перечислите основные показатели при группировке почв в агропроизводственные группы.
2. Бонитировочные стандарты
3. Опишите последовательность проведения работ по бонитировке почв.

3 вариант

1. Классификация свойств почвы в целях бонитировки
2. Дайте определение бонитировки почв и раскройте её содержание.
3. Опишите последовательность проведения работ по бонитировке почв.

4 вариант

1. Бонитировочные стандарты
2. Назовите основную методологическую последовательность действий при бонитировке.
3. Охарактеризуйте признаки бонитировки почв.

5 вариант

1. Общие положения и сущность бонитировки почв
2. Как составляют шкалу бонитировки?
3. Бонитировочная документация

6 вариант

1. Дайте определение бонитировки почв и раскройте её содержание.
2. Охарактеризуйте диагностические признаки почв, подлежащих бонитировке.
3. Охарактеризуйте особенности природно-сельскохозяйственного зонирования территории.

6 вариант

1. Общие положения и сущность бонитировки почв
2. Перечислите основные показатели при группировке почв в агропроизводственные группы.
3. Опишите последовательность проведения работ по бонитировке почв.

8 вариант

1. Перечислите задачи, стоящие перед бонитировкой почв.
2. Классификация свойств почвы в целях бонитировки
3. Практическое применение результатов бонитировок

9 вариант

1. Дайте определение бонитировки почв и раскройте её содержание.
2. Как составляют шкалу бонитировки?
3. Назовите основную методологическую последовательность действий при бонитировке.

10 вариант

1. Что такое плодородие почв и его виды?
2. Перечислите основные показатели при группировке почв в агропроизводственные группы.
3. Какие документы составляют при проведении бонитировки почв?

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы выдаются обучающимся по заочной форме перед изучением дисциплины. Она выполняется на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, с целью систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний, развития творческих способностей обучающихся, овладения навыками самостоятельной работы с литературой, формирования умений анализировать и отвечать на вопросы, поставленные темой работы, делать выводы на основе проведенного анализа. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

В контрольную работу включено по 3 вопроса. Обучающийся выбирает номера вопросов, которые должны быть им освещены в контрольной работе, по двум последним цифрам зачетной книжки.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, неправильно указаны основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не применены теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, обучающимся упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос), к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности.

Критерии оценки контрольных работ:

Оценка «зачтено», если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

Темы рефератов

1. Классификация свойств почвы в целях бонитировки
2. Бонитировка на генетико-производственной основе
3. Общие положения и сущность бонитировки почв
4. Бонитировочные стандарты
5. Бонитировочная документация
6. Практическое применение результатов бонитировок
7. Современная система бонитировки почв
8. Бонитировочная классификация грунтов в странах немецкого языка.
9. Бонитировка грунтов в странах английского языка
10. Бонитировка грунтов в Нидерландах, Франции, Португалии, Италии и других странах.

Вопросы к защите реферата

1. В чём актуальность выбранной темы?
2. Как пригодятся знания по изученной теме реферата в вашей будущей профессии?
3. Ваша точка зрения на рассматриваемую проблему?

Шкала оценивания реферата

оценка	Описание
отлично	ставится, если обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные

	вопросы.
хорошо	ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
удовлетворительно	ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
неудовлетворительно	ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы к зачёту

Компетенция ПК-5 Способен разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения

ИД-2_{ПК-5} Определяет пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий с использованием общепринятых методов

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вопросы
Знать: методы повышения плодородия почв; основные этапы проведения бонитировочных работ и бонитировочную документацию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение бонитировки почв и раскройте её содержание. 2. Перечислите основные показатели при группировке почв в агропроизводственные группы. 3. Назовите основную методологическую последовательность действий при бонитировке. 4. Как составляют шкалу бонитировки? 5. Какие документы составляют при проведении бонитировки почв? 6. Перечислите задачи, стоящие перед бонитировкой почв. 7. Охарактеризуйте диагностические признаки почв, подлежащих бонитировке. 8. Что такое плодородие почв и его виды?
Уметь: пользоваться почвенными картами и агрохимическими	1. Охарактеризуйте особенности природно-

картограммами; определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв	<p>сельскохозяйственного зонирования территории.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Дайте оценку агропочвенному районированию территории. 3. Расскажите, что положено в основу земельно-оценочного районирования. 4. Объясните отличия между общей и частичной бонитировками почв. 5. Охарактеризуйте признаки бонитировки почв. 6. Объясните признаки определения форм тесноты и связи между признаками. 7. Опишите последовательность проведения работ по бонитировке почв.
---	--

Владеть: навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям с.-х. культур при их размещении на территории землепользования; сбору информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв; разработке, организации и проведению агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв, организации и осуществления мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий.

Задания

Определить бонитет почв пашни отделения хозяйства, включающего следующие почвы и соответствующие им свойства

1. Почвы пашни отделения хозяйства и их свойства

Почва	Мощность гумусового горизонта, см	Содержание гумуса, %	Гранулометрический состав	рН _{KCl}	Площадь, га
Дерново-среднеподзолистая	16	2,8	среднесуглинистый	4,8	300
Темно-серая лесная	22	4,6	тяжелосуглинистый	5,2	200
Луговая солонцеватая	26	6,2	тяжелосуглинистый	6,8	100

2. Почвы пашни отделения хозяйства и их свойства

Почва	Мощность гумусового горизонта, см	Содержание гумуса, %	Гранулометрический состав	рН _{KCl}	Площадь, га
Темно-серая лесная	21	4,3	тяжелосуглинистый	5,4	700

Луговая солонцеватая	24	6,0	тяжелосуглинистый	6,3	250
Дерново- среднеподзолистая	17	2,6	среднесуглинистый	4,4	400

Критерии оценки зачёта:

- «зачтено» выставляется студенту, если он решает задания, отвечает на теоретические вопросы, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

- «не зачтено», если обучающийся не ответил на теоретический вопрос, допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для решения задания к зачёту.

Тестовые задания

1. Что значит «Бонитировка почв»?

- A) Доброкачественность
- B) Производительность
- C) Расценки
- D) Урожайность
- E) Продукция

2. Что вы понимаете под термином «Бонитировка почв»?

- A) Продуктивность
- B) Оценка
- C) Учет
- D) Сравнение
- E) Ресурс

3. Дать определение «Экономической оценке земли»

- A) Ценность земли
- B) Плодородие земли
- C) Расценка земли
- D) Классификация земель
- E) Оценка земли

4. Отличительная особенность земли

- A) Многоплановый характер её использования
- B) Строительство организаций, предприятий
- C) Сельскохозяйственное использование
- D) Создание искусственных водоемов
- E) Использование под лесные насаждения

5. Для чего ведется земельный кадастр?

- A) Рациональное использование земельных ресурсов
- B) Интенсивной технологии возделывания с/х культур
- C) Качественной рекультивации земли
- D) Гидромелиорации земель

6. На сколько категорий подразделяется единый государственный фонд страны?

- A) 7
- B) 4

- C) 5
 - D) 6
 - E) 8
7. Категории каких земель подлежат бонитировке?
- A) С/х назначения
 - B) Населенных пунктов
 - C) Не с/х назначения
 - D) Лесного фонда
 - E) Водного фонда
8. Что является основным элементом земельного кадастра?
- A) Угодье
 - B) Почва
 - C) Водные ресурсы
 - D) Недр земли
 - E) Лесные насаждения
9. Выделите в современной классификации с/х угодья
- A) Пашня, залежи, пастбища
 - B) Болота, сенокосы, лесные площади
 - C) Прочие земли, улицы, дворы
 - D) Многолетние насаждения, постройки
 - E) Залежи, болота
10. Количество основных категорий земельного фонда:
- A) 7
 - B) 4
 - C) 5
 - D) 9
 - E) 8
11. Что вы понимаете под земельным угодьем?
- A) Часть землепользования
 - B) С/х культуры
 - C) Площадь в 1 га
 - D) Часть территории
 - E) Все земли ПК
12. Что влияет на форму использования земли?
- A) Свойства земли, природные факторы
 - B) Низины, депрессии
 - C) Рельеф местности, влажность воздуха
 - D) Химическое состояние земли
 - E) Физические свойства почв
13. Какие угодья относятся к мелиорируемым при проведении земельного кадастра?
- A) Орошаемые
 - B) Засоленные
 - C) Заболоченные
 - D) Пастбища
 - E) Сенокосы
14. В процессе какого обследования получают характеристику земель по обеспечению их питательными веществами, степени кислотности и эродированности?
- A) Почвенное
 - B) Геоботаническое
 - C) Агрохозяйственное
 - D) Мелиоративное
 - E) Биотехническое

15. Как называют изучение землепользования по внешним признакам и состоянию путем осмотра каждого контура угодья в натуре?
- A) Агрохозяйственное обследование
 - B) Полевая классификация
 - C) Дополнительный осмотр
 - D) Земельное изыскание
 - E) Проведение земельно-кадастровой группировки
16. Что входит в задачу полевых почвенных обследований?
- A) Сбор сведений о почвах и составление почвенной карты
 - B) Камеральная обработка почвенных данных
 - C) Составление классификации горных пород
 - D) Обоснование почв вблизи с/х центров
 - E) Составление схемы водообеспеченности
17. Какой земельно-кадастровый документ в с/х предприятиях является основным?
- A) Земельно-кадастровая книга
 - B) Поконтурная ведомость
 - C) Экспликация земель
 - D) Описание смежеств
 - E) Отчет о состоянии земель
18. К какой категории относятся следующие земли: пашня многолетние насаждения, залежи, сенокосы, пастбища?
- A) К с/х угодьям
 - B) К орошаемым землям
 - C) К осушенным землям
 - D) К землям запаса
 - E) К участкам полей севооборотов
19. Как называют земли, подверженные выветриванию или смыванию плодородного верхнего слоя?
- A) Эродированные земли
 - B) Земли несельскохозяйственного назначения
 - C) Земли интенсивной мелиорации
 - D) Слабо-мощные земли
 - E) Гравийно-галечниковые
20. Какая оценка земли является основной?
- A) По плодородию и местоположению
 - B) По количеству
 - C) По географическому положению
 - D) Только по плодородию
 - E) По подверженности эрозии
21. Каких видов бывают относительные оценочные шкалы?
- A) Замкнутые и разомкнутые
 - B) Открытые и закрытые
 - C) Табличные и графические
 - D) Частные и общие
 - E) Точные и приблизительные
22. Как называется оценочная шкала, в которой 100 баллов соответствует агропроизводственной группе почв, имеющей наивысший оценочный показатель?
- A) Замкнутая
 - B) Разомкнутая
 - C) Общая
 - D) Частная
 - E) Детальная

23. Какой вид относительных оценочных шкал применяются наиболее часто?
- A) Замкнутые
 - B) Разомкнутые
 - C) Общие
 - D) Частные
 - E) Графические
24. Сколько категорий земель выделяют при учете их качества?
- A) 7
 - B) 9
 - C) 12
 - D) 15
 - E) 20
25. Что кладется в основу классификации почв?
- A) Происхождение и развитие
 - B) Механический состав
 - C) Степень эродированности
 - D) Климатические условия
 - E) Рельеф местности
26. Работы по бонитировке почв подобно тому, как и при почвенных и агрохимических исследованиях, подразделяются на три периода: 1) подготовительно-камеральный; 2) полевой и
- A) Камерально-аналитический
 - B) Камеральный
 - C) Аналитический
 - D) Земельный
 - E) Графический
27. Во время какого периода составляются областные (краевые) и республиканские бонитировочные шкалы по объективным признакам или свойствам почв?
- A) Подготовительно-камеральный
 - B) Полевой
 - C) Камерально-аналитический
 - D) Подготовительный
 - E) Аналитический
28. В основу бонитировки почв нужно отбирать из весьма многочисленных признаков только те признаки, которые:
- A) Коррелируют с урожайностью
 - B) Характеризуют район
 - C) Не изменяются со временем
 - D) необходимы
 - E) Наиболее весомы
- D) $B = \frac{3m}{100} * 3f$
E) $3f * 3m * 100$
29. Сбор недостающих материалов и бонитировка малораспространенных почв и почв, встречающихся в сочетаниях и комплексах с плакорными почвами является основной задачей:
- A) Полевого периода
 - B) Подготовительного периода
 - C) Камерального периода
 - D) Подготовительно-камерального периода
 - E) Камерально-аналитического периода
30. Составление предварительной бонитировочной шкалы почв и картограммы бонитета земель является итогом

- A) Подготовительно-камерального периода
 - B) Полевого периода
 - C) Камерально-аналитического периода
 - D) Подготовительного периода
 - E) Камерального периода
31. Какой период имеет целью заключительную систематизацию, оценку полевых и лабораторных исследований почв, а затем обобщение областных шкал в зональные и т.д.?
- A) Камерально-аналитический
 - B) Подготовительно-камеральный
 - C) Полевой
 - D) Камеральный
 - E) Аналитический
32. Графическое изображение средневзвешенной балльной оценки почв определенной территории
- A) Картограмма бонитета
 - B) Шкала бонитета
 - C) Бонитировочная шкала
 - D) Сравнительные шкалы
 - E) Сравнительные картограммы
33. Средневзвешенный балл бонитета земель определяют по формуле:
- A) $B = \frac{P_1 \cdot B_1 + P_2 \cdot B_2 + \dots + P_n \cdot B_n}{P_1 + P_2 + \dots + P_n}$
 - B) $B = M \cdot 10000 \cdot V \cdot A$
 - C) $B = 3\phi / 3m \cdot 100$
 - D) $B = M \cdot 10000 \cdot V \cdot P / 100$
 - E) $B = P \cdot R / 100$
34. Все исходные данные и расчеты средневзвешенных бонитетов земельных угодий должны быть изложены
- A) В пояснительной записке
 - B) В картограмме
 - C) В отчете
 - D) В кадастровой книге
 - E) В бонитировочной шкале
35. Среди методов математической статистики, или «биометрии», которые широко применяются при бонитировке почв, особенно важны методы
- A) Корреляций
 - B) Регрессий
 - C) Анализа
 - D) Прогрессий
 - E) Диаграмм
36. Изучение, учет и оценка земель по их качеству, производительной способности, подразделение земель на группы, категории или классы на основе их природного и экономического плодородия это:
- A) Земельный кадастр
 - B) Бонитировка почв
 - C) Землеустройство
 - D) Мониторинг
 - E) Землеустроительное проектирование
37. Учет и оценка земельных ресурсов страны, который позволяет решить многие важные вопросы развития сельскохозяйственного производства это
- A) Земельный кадастр
 - B) Бонитировка почв
 - C) Землеустройство

- D) Мониторинг
 E) Землеустроительное проектирование
38. Государственная регистрация землепользований, количественный учет земель, бонитировка почв, экономическая оценка земель, кадастровые земельные карты являются составными частями:
 A) Земельного кадастра
 B) Мониторинга земель
 C) Учета земель
 D) Землеустройства
 E) Землеустроительного проектирования
39. Первым и основополагающим этапом работы земельного кадастра является:
 A) Бонитировка почв
 B) Экономическая оценка
 C) Учет земель
 D) Мониторинг
 E) Землеустройство
40. Наложение на почвенную карту хозяйства или района основных данных бонитета почв и экономической оценки земель, выраженных в сравнительных качественных показателях это:
 A) Кадастровая земельная карта
 B) Кадастровая земельная шнуровая книга
 C) Карта землепользования
 D) План землепользования
 E) Кадастровая книга

Шкала оценивания тестирования

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе	Оценка
91 – 100	9,1 – 10	5
81 – 90	8,1 – 9,0	4
71 – 80	7,1 – 8,0	3
61 – 70	6,1 – 7,0	2
51 – 60	5,1 - 6,0	1
41 – 50	4,1 – 5,0	0