

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета агрономии, агрохимии  
и экологии Пичутин А.П.

«25»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Б1.В.04 Оценка почв**

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Направленность (профиль) «Агрохимическая оценка и рациональное использование почв»

Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии


Кафедра Агрохимии, почвоведения и агроэкологии

Разработчик(и) рабочей программы: профессор, доктор кандидат с.-х. наук  
Стекольников К. Е.

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 702 (ред. от 27.02.2023) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 N 47786).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии (протокол № 11 от 04.06.2024 г.).

Заведующий кафедрой  Гасанова Е.С.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии  Несмеянова М.А.

подпись

**Рецензент рабочей программы:**

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Государственный центр агрохимической службы «Воронежский» кандидат с.-х. наук  
Куницын Д.А.

## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **1.1. Цель дисциплины**

Целью дисциплины является: формирование знаний, умений и навыков по качественной и количественной оценке почв и почвенного покрова отдельных земельных участков по их основополагающим и функциональным характеристикам.

### **1.2. Задачи дисциплины**

1. Получить теоретические основы генетико-производственной классификации почв по их главной функциональной специфике – плодородию.
2. Раскрыть специфику и особенности различных методов и подходов к оценке качества почвы или почвенного покрова земельного участка.
3. Научится определять размеры соответствующей платы за землю в зависимости от качества почв и различного целевого использования земельного участка.
4. Творчески использовать нормативно- правовую базу в проведении земельнооценочных работ в зависимости от целей и конкретного объекта.
5. Получить информацию об оценочных исследованиях почвенного покрова, их актуальности и требованиях, предъявляемых к оценке почв.

### **1.3. Предмет дисциплины**

Предметом дисциплины являются: методы оценки свойств почв и почвенного покрова, основные свойства почвы, бонитировка, баллы бонитета. Предмет дисциплины рассматривается в отношении объектов профессиональной деятельности выпускника (агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв, агроэкологические модели).

### **1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Оценка почв» относится к части учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (производственнотехнологический бакалавриат), формируемой участниками образовательных отношений. Блок 1 «Дисциплины (модули)». Индекс Б1.В.04.

### **1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Дисциплина «Оценка почв» взаимосвязана со следующими дисциплинами учебного плана: общее почвоведение, ландшафтоведение, география почв, агропочвоведение, картография почв, методы почвенных исследований, агрохимия.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский			
ПК-2	Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических и агроэкологических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД1ПК-2	Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД4ПК-2	Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт профессиональной деятельности:</b>	
		ИД3ПК-2	Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-10	Способен давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации	<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД1ПК-10	Уметь фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений

		ИДЗПК-10	Давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации
--	--	----------	---

### 3. Объем дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	5 / 180	5 / 180
Общая контактная работа, ч	72,75	72,75
Общая самостоятельная работа, ч	107,25	107,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	72,25	72,25
лекции	28	28,00
лабораторные-всего	42	42,00
в т.ч. практическая подготовка	-	
практические-всего	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	66,23	66,23
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,50	0,50
групповые консультации	-	
курсовой проект	0,25	0,25
курсовая работа	-	
зачет	-	
зачет с оценкой	0,25	0,25
экзамен	-	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	41,03	41,03
выполнение курсового проекта	32,18	32,18
выполнение курсовой работы	-	
подготовка к зачету	-	
подготовка к зачету с оценкой	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

## 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	3	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	2 / 72	5 / 180
Общая контактная работа, ч	2,00	18,75	20,75
Общая самостоятельная работа, ч	106,00	53,25	159,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	18,25	20,25
лекции	2	6	8,00
лабораторные-всего	-	10	10,00
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
практические-всего	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	2,25	2,25
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	106,00	28,43	134,43
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,50	0,50
групповые консультации	-	-	
курсовой проект	-	0,25	0,25
курсовая работа	-	-	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	0,25	0,25
экзамен	-	-	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		24,83	24,83
выполнение курсового проекта	-	15,98	15,98
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	
Форма промежуточной аттестации		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

*Раздел 1. История развития земельно-оценочных работ.* Предмет оценки почв. Древние описание земель. Развитие земельно-оценочных работ в феодальной России. Докучаевский период в истории почвенной оценки. Оценка почв в советский период. Современное состояние проблемы оценки почв. Научные основы оценки почв. Оценка факторов почвообразования. Оценка физического и гумусового состояния почв. Оценка физикохимических свойств. Определение признаков в оценке почв.

*Раздел 2. Методы оценки почв.* Классификация методов оценки почв. Методика оценки почв ЦЧО НИИ Гипрозем. Методика ЦИНАО. Методика ГИЗР. Авторские методы оценки почв. Сравнительная характеристика методов оценки почв. Гранулометрический состав почв. Структура. Водопроницаемость. Плотность и порозность. Коэффициент увлажнения и температура. Крутизна и экспозиция склонов. Содержание гумуса и мощность гумусового горизонта. Кислотность и обеспеченность элементами питания. Размер почвенных контуров. Единицы измерения почвенных признаков.

Балльная оценка почвенных показателей. Основы и принципы бонитировки. Подготовительный, полевой и аналитический период бонитировки почв. Бонитировка почв земельного участка или хозяйства. Математическая обработка данных бонитировки. Прогнозирование урожая.

Методика построения оценочных шкал. Классификация почв по баллам бонитета. Определение средневзвешенного почвенного балла в целом по земельному участку или хозяйству. Составление картограммы качества почв. Корреляция и регрессия, среднее арифметическое и его ошибка, коэффициент корреляции.

*Раздел 3. Кадастровая оценка земель.* Государственная кадастровая оценка земель. Учение о дифференциальной ренте. Дифференциальный рентный доход в зависимости от плодородия почв, от технологических свойств почв и от местоположения хозяйства. Кадастровая стоимость земель.

Государственная кадастровая оценка земель. Учение о дифференциальной ренте. Дифференциальный рентный доход в зависимости от плодородия почв, от технологических свойств почв и от местоположения хозяйства. Кадастровая стоимость земель.

### 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

#### 4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лек-ции	ЛЗ	ПЗ	
<i>Раздел 1. История развития земельно-оценочных работ</i>	2	-	-	11
<i>Раздел 2. Методы оценки почв</i>	20	38	-	50
<i>Раздел 3. Кадастровая оценка земель</i>	6	4	-	40
Всего	28	42	-	101

## 4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<i>Раздел 1. История развития земельно-оценочных работ</i>	-	-	-	10
<i>Раздел 2. Методы оценки почв</i>	4	6	-	45
<i>Раздел 3. Кадастровая оценка земель</i>	2	2	-	28
Всего	6	8	-	83

**4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Оценка почв [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / [[сост.: Е. С. Гасанова, А. Н. Елизаренкова ; под ред. К. Е. Стекольников]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2024

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
<i>Раздел 1. История развития земельно-оценочных работ</i>	ПК-2	З	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
<i>Раздел 2. Методы оценки почв</i>	ПК-2	З	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
		У	ИД4 <sub>ПК-2</sub>
		Н	ИД3 <sub>ПК-2</sub>
	ПК-10	У1	ИД3 <sub>ПК-10</sub>
<i>Раздел 3. Кадастровая оценка земель</i>	ПК-2	З	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
		У	ИД4 <sub>ПК-2</sub>
		Н	ИД3 <sub>ПК-2</sub>
	ПК-10	У1	ИД3 <sub>ПК-10</sub>
		У2	ИД1 <sub>ПК-10</sub>

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

#### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

##### Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев

Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

## Критерии оценки при защите курсового проекта (работы)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

## Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

## Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

## Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

**5.3. Материалы для оценки достижения компетенций**  
**5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

**5.3.1.1. Вопросы к экзамену**

Не предусмотрен

**5.3.1.2. Задачи к экзамену**

Не предусмотрены

**5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**

Не предусмотрен

**5.3.1.4. Вопросы к зачету**

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Предмет, цель и задачи оценки качества почв	ПК-2	3	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
2	Древние описания земель	ПК-2	3	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
3	Развитие земельно-оценочных работ в феодальной России	ПК-2	3	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
4	Докучаевский период в истории почвенной оценки	ПК-2	3	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
5	Оценка почв в советский период	ПК-2	3	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
6	Современное состояние проблемы оценки почв	ПК-2	3	ИД1 <sub>ПК-2</sub>
7	Научные основы и принципы оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1 <sub>ПК-2</sub> ИД4 <sub>ПК-2</sub>
8	Оценка факторов почвообразования	ПК-2	3 У	ИД1 <sub>ПК-2</sub> ИД4 <sub>ПК-2</sub>
9	Оценка физического и гумусового состояния почв			
10	Оценка физико-химических свойств почв			

П

**Lenovo**

**Lenovo**  
2024-09-05 10:22:47

-----

П 10

П

**Lenovo**

**Lenovo**  
2024-09-05 10:22:54

-----

П 10

П

**Lenovo**

**Lenovo**  
2024-09-05 10:23:05

-----

10

11	Определение приоритетности и признаков свойств в оценке почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
12	Балльная оценка почвенных показателей	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
13	Классификация методов оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
14	Методика оценки почв ЦЧО НИИ Гипрозем	ПК-2	3	ИД1ПК-2

		ПК-10	У У1 У2	ИД4ПК-2 ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
15	Относительный балл плодородия по методике ЦИНАО	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
16	Совокупный почвенный балл по методике ГИЗР	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

17	Авторские методы оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
18	Сравнительная характеристика методов оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
19	Основы и принципы бонитировки	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
20	Подготовительный, полевой и аналитический периоды бонитировки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
21	Бонитировка почв земельного участка или хозяйства	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
22	Математическая обработка данных бонитировки	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

23	Прогнозирование урожая по данным бонитировки	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
24	Методика построения оценочных шкал	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
25	Классификация почв по баллам бонитета	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
26	Определение средневзвешенного почвенного балла в целом по земельному участку или хозяйству	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
27	Составление картограммы качества почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
28	Общие положения государственной кадастровой оценки земель	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

29	Учение о дифференциальной ренте	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
30	Дифференциальный рентный доход в зависимости от плодородия почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
31	Дифференциальный рентный доход в зависимости от технологических свойств почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-10	У У1 У2	ИД4ПК-2 ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
32	Доход, зависящий от местоположения объекта оценки	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
33	Кадастровая стоимость земель	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
34	Использование материалов почвенно-оценочных работ в сельскохозяйственном производстве	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

35	Использование материалов почвенно-оценочных работ при налогообложении	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1	Оценка качества плодородия почв земельного участка
2	Оценка качества плодородия почв звена севооборота
3	Оценка качества плодородия почв севооборота
4	Оценка качества плодородия почв фермерского хозяйства
5	Оценка качества плодородия почв крестьянского хозяйства
6	Оценка качества плодородия почв дачных участков
7	Оценка качества плодородия почв садоводческих и огородных участков

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Цель и задачи выполнения курсовой работы	ПК-2	3	ИД1ПК-2
2	Общие сведения о выбранном хозяйстве	ПК-2	3	ИД1ПК-2
3	Краткая характеристика условий почвообразования, складывающихся в хозяйстве	ПК-2	3	ИД1ПК-2
4	Основные почвы хозяйства их краткая характеристика	ПК-2	3	ИД1ПК-2
5	Диагностические признаки основных почв хозяйства	ПК-2	3	ИД1ПК-2
6	Что такое бонитировка почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
7	Что такое балл бонитета	ПК-2	3	ИД1ПК-2

8	Опишите как проводят оценку почв по методу Гипрозем	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
9	Опишите как проводят оценку почв по методу ЦИНАО	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
10	Опишите как проводят оценку почв по методу ГИЗР	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
11	Опишите как проводят оценку почв по методу Кулаковской	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
12	Какие методы оценки почв Вы использовали при написании курсовой работы	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
13	На какие свойства почвы вводятся поправочные коэффициенты	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
14	Кратко опишите основные неблагоприятные свойства почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

15	Как рассчитать средневзвешенный балл на почвенное плодородие всего хозяйства	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-10	У У1 У2	ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
16	Как оценить результаты бонитировки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
17	Основные результаты, полученные в курсовой работе и их оценка	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
18	Какие рекомендации по использованию почв хозяйства Вы даете	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Естественноисторический метод оценки качества почв основан на: 1.заполнении опросных листов 2.морфологических признаках почв 3.свойствах почвы как естественноисторического тела природы	ПК-2	3	ИД1ПК-2

2	Система необходимых сведений и документов о правовом режиме земель, их распределении по собственникам земли и землепользователям, категориям земель, о качественной характеристике и народнохозяйственной ценности земель это- 1.Земельный кадастр 2.Бонитировка почв 3.Экономическая оценка почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
3	Плодородие обусловлено природными почвообразовательными процессами без антропогенного воздей-	ПК-2	3	ИД1ПК-2

	ствия. В чистом виде оно проявляется на целинных землях и характеризуется продуктивностью произрастающих на них растений? 1.естественное 2.искусственное 3.потенциальное			
4	Какой метод оценки качества почв позволяет оценить уровень потенциального плодородия? 1.ГИЗРа 2.Кулаковская 3.Карманова	ПК-2	3	ИД1ПК-2
5	Сравнительная оценка качества почв, их производительной способности это - 1.Земельный кадастр 2.Бонитировка почв 3.Экономическая оценка почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
6	Показатель качества почв, их продуктивности, добротности? 1.Бонитет почв 2.ц\га 3.руб	ПК-2	3	ИД1ПК-2
7	Какой метод оценки качества почв позволяет оценить уровень эффективного плодородия? 1.ГИЗРа 2.Кулаковская 3.ЦЧО Гипрозем	ПК-2	3	ИД1ПК-2
8	Определение относительного дохода получаемого от земли разного качества это - 1.Земельный кадастр 2.Бонитировка почв 3.Экономическая оценка почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2

9	Какое плодородие зависит как от действия природных факторов, так и от хозяйственной деятельности человека 1.естественное 2.искусственное 3.потенциальное	ПК-2	3	ИД1ПК-2
10	Сельскохозяйственное угодье, которое систематически используется под посевы сельскохозяйственных культур, включая посевы многолетних трав, а также чистые пары. 1.Залежь 2.Сенокос 3. Пашня	ПК-2	3	ИД1ПК-2
11	Способность почвы удовлетворить потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности это- 1.Плодородие почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	2.Гумус 3.Емкость поглощения			
12	В какой методе оценки качества почв определяется совокупный почвенный балл? 1.Метод Никитина 2.Метод ЦИНАО 3.Метод ГИЗР	ПК-2	3	ИД1ПК-2
13	Что такое почва? 1.Самостоятельное естественно – историческое тело природы 2.Биогеоценоз 3.Литосфера	ПК-2	3	ИД1ПК-2
14	В какой методе оценки качества почв определяется почвенно-экологический индекс? 1.Метод Гринченко 2.Метод Кулаковской 3.Метод Карманова	ПК-2	3	ИД1ПК-2
15	Какой метод оценки качества почв позволяет производить оценку почв по уровню окультуренности и плодородию? 1.Метод Никитина 2.Метод ЦИНАО 3.Метод Мухи	ПК-2	3	ИД1ПК-2

16	Дополнительный доход, образующийся на землях относительно лучшего качества и местоположения это - 1. Дифференциальный рентный доход 2. Абсолютный рентный доход 3. Расчетный рентный доход	ПК-2	3	ИД1ПК-2
17	Оценка почвы, проводимая с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки мероприятий по снижению химических и биологических загрязнений это- 1. Гигиеническая оценка почвы 2. Экономическая оценка почв 3. Бонитировка почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
18	Часть поверхности земли, имеющая фиксированные замкнутые границы, площадь, местоположение, правовой режим и другие характеристики, отражаемые в государственном земельном кадастре это 1. Межевание земель 2. Земельный участок 3. Кадастровый номер	ПК-2	3	ИД1ПК-2
19	Совокупность норм, регулирующих отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, гражданами, возникающие по поводу владения, пользования и распоряжения землями, земельными участками, а также по поводу государственного управления земельными ресурсами это –	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1. Земельная рента 2. Земельные угодья 3. Земельные отношения			
20	Часть земельного фонда страны, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим использования земель это 1. Категория земель 2. Мониторинг земель 3. Лесной фонд	ПК-2	3	ИД1ПК-2
21	Какая цена характеризует стоимость земельного участка определенного качества и местоположения исходя из потенциального дохода на расчетный срок окупаемости? 1. Договорная 2. Нормативная	ПК-2	3	ИД1ПК-2

	3.Рыночная			
22	Какая функция почвы заключается в преобразовании почвообразовательным процессом исходного вещества материнских пород и продуктов, поступающих с пылью, атмосферными осадками, поверхностными и грунтовыми, растительными остатками? 1.Транспортная 2.Информационная 3.Санитарная	ПК-2	3	ИД1ПК-2
23	В каком методе оценки качества почв используются агрохимические показатели? 1.ГИЗР 2.Кулаковская 3.ЦЧО Гипрозем	ПК-2	3	ИД1ПК-2
24	В какой бонитировочной шкале в качестве эталона принимается максимальная степень выраженности признака 1.Открытая 2.Закрытая	ПК-2	3	ИД1ПК-2
25	По какому признаку почвы разделялись по качеству в Писцовых книгах? 1.Гумус 2.Гранулометрический состав 3.Цвет	ПК-2	3	ИД1ПК-2
26	В какой бонитировочной классификации почв, осуществлялась в соответствии с аграрной пригодностью почв для возделывания сельскохозяйственных культур? 1. А. Тэер 2. К.Ц. Фэрбер 3. Р.Ц. Беннигсен	ПК-2	3	ИД1ПК-2
27	Участки с близкими природными и хозяйственными качествами, общностью использования, приемов окультуривания и охраны это- 1.Категории земель	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	2.Классы земель			

28	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1.Содержание гумуса 2.Содержание физической глины 3.Степень оглеености	ПК-2	3	ИД1ПК-2
29	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с величиной гидролитической кислотности? 1.Серые лесные 2.Чернозем оподзоленный 3.Каштановые	ПК-2	3	ИД1ПК-2
30	Самая крупная единица качественной оценки земельных ресурсов, объединяющая почвы по их свойствам, условиям возделывания и тепловлагообеспеченности сельскохозяйственных культур это 1.Агрогруппа почв 2.Агроклиматические группы почв 3.Агрокомплексы	ПК-2	3	ИД1ПК-2
31	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1.Солонцеватость 2.Мощность гумусового горизонта 3.Сумма поглощенных оснований	ПК-2	3	ИД1ПК-2
32	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с величиной обменной кислотности? 1.Каштановые 2.Подзолистые 3.Серые лесные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
33	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1.Содержание обменного калия 2.Запасы гумуса 3.Солончаковатость	ПК-2	3	ИД1ПК-2
34	Самая крупная единица качественной оценки земельных ресурсов, объединяющая почвы по их свойствам, условиям возделывания и тепловлагообеспеченности сельскохозяйственных культур это 1.Агрогруппа почв 2.Агроклиматические группы почв 3.Агрокомплексы	ПК-2	3	ИД1ПК-2
35	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с величиной содержание гумуса? 1.Черноземы 2.Каштановые 3.Солонец	ПК-2	3	ИД1ПК-2

36	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1. Карбонатность 2. Степень насыщенности основаниями 3. Содержание подвижного фосфора	ПК-2	3	ИД1ПК-2
37	Ухудшение качества почв в результате воздействия	ПК-2	3	ИД1ПК-2

	антропогенных и естественных факторов, сопровождающих разрушением профиля почв и потерей способности выполнять ресурс- и средовоспроизводящие функции это - 1. Деградация почв 2. Дегумификация почв 3. Дезагрегация почв			
38	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1. Содержание кальция 2. Содержание микроэлементов 3. Заболоченность	ПК-2	3	ИД1ПК-2
39	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с содержанием поглощенного натрия? 1. Солонцы 2. Серые лесные 3. Болотные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
40	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1. Смытость 2. Содержание магния 3. Запасы гумуса	ПК-2	3	ИД1ПК-2
41	Какое устаревание характеризуется потерей стоимости актива, вызванной внешними факторами, например, изменениями, понизившими спрос, или возросшей конкуренцией? 1. Физическое 2. Функциональное 3. Экономическое	ПК-2	3	ИД1ПК-2
42	В каком виде собственности находятся все земли в пределах черты поселений, за исключением земель, находящихся в государственной собственности и переданных в частную собственность? 1. Муниципальной 2. Государственной 3. Частная	ПК-2	3	ИД1ПК-2

43	В каком методе оценки качества почв рассчитывают полное плодородие почв? 1.ГИЗР 2.Никитина 3.Гринченко	ПК-2	3	ИД1ПК-2
44	В какой методике оценки качества почв определяют индекс окультуренности почв? 1.Карманова 2.ЦИНАО 3.Кулаковской	ПК-2	3	ИД1ПК-2
45	Совокупность норм и правил использования земель и включения их в гражданский оборот, охраны, учета и мониторинга, установленных земельными и другими законодательствами РФ это - 1.Регистрационный округ	ПК-2	3	ИД1ПК-2

	2.Правовой режим земель 3.Рыночная рента			
46	Показатель оценки земель в относительных величинах? 1.Бонитет почв 2.Балл бонитета	ПК-2	3	ИД1ПК-2
47	Совокупность всех земель на определенной территории в пределах ее границ, являющихся объектом собственности, владения, пользования, хозяйствования это- 1.Земельный фонд 2.Землевладение 3.Землепользование	ПК-2	3	ИД1ПК-2
48	Земли, не представленные в собственность, владение, пользование и аренду это - 1.Земли граждан 2.Земли заповедников 3.Земли запаса	ПК-2	3	ИД1ПК-2
49	Переход земельных участков от одного лица к другому в соответствии с Гражданским кодексом РФ это- 1.Оборот земельных участков 2.Обременение земельных участков	ПК-2	3	ИД1ПК-2

50	Право лица владеть, пользоваться и распоряжаться земельным участком с соблюдением обременений и иных условий, установленных законом или договором это - 1. Право собственности на землю 2. Право преимущественного приобретения 3. Право срочного пользования участком	ПК-2	3	ИД1ПК-2
51	Какое плодородие почв обусловлено естественным и искусственным плодородием? 1. Эффективное 2. Реальное 3. Потенциальное	ПК-2	3	ИД1ПК-2
52	Учет, осуществляемый по категориям земель, видам их использования, по собственникам, владельцам, пользователям, арендаторам и другим это- 1. Учет количества земель 2. Учет качества земель 3. Формирование земельного участка	ПК-2	3	ИД1ПК-2
53	Изменение химического состава почв, возникшее под прямым или косвенным воздействием фактора землепользования, вызывающие снижение ее качества и возможную опасность для здоровья населения это - 1. Санитарное состояние почвы 2. Химическое загрязнение почв 3. Биологическое загрязнение почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
54	Право ограниченного пользования чужим объектом недвижимого имущества это -	ПК-2	3	ИД1ПК-2

	1. Сделка 2. Аренда 3. Сервитут			
55	Почвы, устойчивость которых к внешним воздействиям относительно низкая? 1. Стабильные 2. Дегradированные 3. Нарушенные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
56	Эталонное содержание гумуса в черноземах (для горизонта А) составляет 1. 6,0% 2. 9,0% 3. 7,5%	ПК-2 ПК-10	3 У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

57	Эталонная мощность гумусового слоя (А+АВ) для черноземов 1. 100 см 2. 70 см 3. 80 см	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
58	Эталонный запас гумуса в гумусовом слое для черноземных почв равен 1. 800 т/га 2. 700 т/га 3. 600 т/га	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
59	Эталонное содержание физической глины в горизонте А для черноземов составляет 1. 55 % 2. 60 % 3. 50%	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
60	Эталонная степень насыщенности почв основаниями для черноземов, составляет 1. 70% 2. 80% 3. 85%	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
61	Эталонное содержание обменных оснований ( $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ ) составляет 1. 50 мг-экв./100 г почвы 2. 55 мг-экв./100 г почвы 3. 40 мг-экв./100 г почвы	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

62	Эталонная величина обменной кислотности для черноземов 1. 5,5 2. 7,0 3. 6,5	ПК-2  ПК-10	3  у1 у2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
63	Эталонное содержание фосфора для черноземов (в	ПК-2	3	ИД1ПК-2

	мг/100 г почвы) составляет 1. 15 2. 20 3. 12	ПК-10	у1 у2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
64	Эталонное содержание калия для черноземов (в мг/100 г почвы) составляет 1. 15 2. 17 3. 13	ПК-2  ПК-10	3  у1 у2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
65	При оценке почв по методике ЦЧО Гипрозем не учитывают 1. Сумму обменных оснований 2. Содержание гумуса в пахотном слое 3. Запас гумуса (А+АВ)	ПК-2  ПК-10	3  у1 у2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
66	При оценке почв по методике ЦЧО Гипрозем учитывают 1. Сумму обменных оснований 2. Содержание гумуса в пахотном слое 3. Обменную кислотность	ПК-2  ПК-10	3  у1 у2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
67	Понижающий поправочный коэффициент для поверхностнослабосолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,9	ПК-2  ПК-10	3  у1 у2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10

				ИДЗПК-10
68	Понижающий поправочный коэффициент для поверхностносреднесолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,8	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10
69	Понижающий поправочный коэффициент для поверхностносильносолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,65	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10
70	Понижающий поправочный коэффициент для глубокосолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,95	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10
71	Понижающий поправочный коэффициент для глубоко-среднесолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7	ПК-2  ПК-10	3	ИД1ПК-2
	3. 0,9		У1 У2	ИД1ПК-10 ИДЗПК-10

72	Понижающий поправочный коэффициент для глубокосильносолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,75	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
73	Понижающий поправочный коэффициент для слабосолончаковых почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,95	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
74	Понижающий поправочный коэффициент для среднесолончаковых почв составляет 1. 0,95 2. 0,8 3. 0,9	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
75	Понижающий поправочный коэффициент для сильносолончаковых почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,75	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
76	Понижающий поправочный коэффициент для корковых и мелких солонцов составляет 1. 0,6 2. 0,3 3. 0,5	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

77	Понижающий поправочный коэффициент для средних солонцов составляет 1. 0,5 2. 0,3 3. 0,6	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
78	Понижающий поправочный коэффициент для глубоких солонцов составляет 1. 0,55 2. 0,45 3. 0,65	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
79	Понижающий поправочный коэффициент для глубокоогненных почв составляет 1. 0,95 2. 0,8 3. 0,9	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
80	Понижающий поправочный коэффициент для глееватых почв составляет 1. 0,9 2. 0,95 3. 0,8	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
81	Понижающий поправочный коэффициент для глеевых почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,7	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10

				ИДЗПК-10
82	Понижающий поправочный коэффициент для перерытых карбонатных почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,95	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10
83	Понижающий поправочный коэффициент для карбонатных почв на меловых породах составляет 1. 0,95 2. 0,75 3. 0,85	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10
84	Какой показатель не учитываются при оценке почве по методу ЦИНАО 1. Содержание подвижных форм P2O5 2. Содержание подвижных форм K2O 3. Содержание подвижных форм азота	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10
85	Какой показатель не учитываются при оценке почве по методу ЦИНАО 1. Запас гумуса 2. Мощность гумусового слоя 3. Содержание гумуса	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИДЗПК-10

86	Какой показатель не учитываются при оценке почве по методу ГИЗР 1. Запас гумуса 2. Мощность гумусового слоя 3. Содержание гумуса	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
87	Индекс окультуренности почв равный 0,3 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Средняя 2. Низкая 3. Очень низкая	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
88	Индекс окультуренности почв равный 0,5 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Очень низкая	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	2. Средняя 3. Низкая	ПК-10	3 У1 У2	ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
89	Индекс окультуренности почв равный 0,7 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Очень низкая 2. Низкая 3. Средняя	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
90	Индекс окультуренности почв равный 0,9 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Низкая 2. Средняя 3. Высокая	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
91	Содержание физической глины учитывается при оценке почв по методу 1. ЦЧО Гипрозем 2. ЦИНАО 3. ГИЗР	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

92	Частная оценка земли проводится 1. С учетом структуры посевов и угодий 2. По отношению к севооборотам 3. По отношению к отдельным сельскохозяйственным культурам	ПК-2	3	ИД1пк-2
93	Общая оценка земли проводится 1. По отношению к отдельным сельскохозяйственным культурам 2. По отношению к севооборотам 3. С учетом структуры посевов и угодий	ПК-2	3	ИД1пк-2
94	Как средство труда землю оценивают по 1. Совокупности свойств и признаков, определяющих производительность труда и эффективность затрат в земледелии 2. По свойствам и признакам, определяющим удобство ее обработки и использования 3. По свойствам и признакам, определяющим ее плодородие	ПК-2	3	ИД1пк-2
95	Как предмет труда землю оценивают по 1. Совокупности свойств и признаков, определяющих производительность труда и эффективность затрат в земледелии 2. По свойствам и признакам, определяющим ее плодородие 3. По свойствам и признакам, определяющим удобство ее обработки и использования	ПК-2	3	ИД1пк-2
96	Как средство производства землю оценивают по 1. По свойствам и признакам, определяющим удобство ее обработки и использования 2. По свойствам и признакам, определяющим ее	ПК-2	3	ИД1пк-2

	плодородие 3. Совокупности свойств и признаков, определяющих производительность труда и эффективность затрат в земледелии			
97	Оценка земли как средства труда включает следующие элементы 1. Оценку земли по эффективности затрат и оценочную себестоимость 2. Оценку местоположения и оценку технологических свойств 3. Бонитировку почв и оценку земли по урожайности (продуктивности) культур (угодий)	ПК-2	3	ИД1пк-2

98	Оценка земли как предмета труда включает следующие элементы 1. Оценку земли по эффективности затрат и оценочную себестоимость 2. Бонитировку почв и оценку земли по урожайности (продуктивности) культур (угодий) 3. Оценку местоположения и оценку технологических свойств	ПК-2	3	ИД1пк-2
99	Оценка земли как средства производства включает следующие элементы 1. Бонитировку почв и оценку земли по урожайности (продуктивности) культур (угодий) 2. Оценку местоположения и оценку технологических свойств 3. Оценку земли по эффективности затрат и оценочную себестоимость	ПК-2	3	ИД1пк-2
100	Эталонная величина азота, соответствующая его количеству, необходимому для создания биомассы ржи при урожае зерна в 1 ц сухого вещества и используемая при оценке почв по методу Б.П. Никитина, составляет 1. 6 кг 2. 8 кг 3. 5 кг	ПК-2 ПК-10	3 У1 У2	ИД1пк-2 ИД1пк-10 ИД3пк-10
101	Эталонная величина фосфора, соответствующая его количеству, необходимому для создания биомассы ржи при урожае зерна в 1 ц сухого вещества и используемая при оценке почв по методу Б.П. Никитина, составляет 1. 0,6 кг 2. 0,8 кг 3. 0,9 кг	ПК-2 ПК-10	3 У1 У2	ИД1пк-2 ИД1пк-10 ИД3пк-10
102	Эталонная величина калия, соответствующая его количеству, необходимому для создания биомассы ржи при урожае зерна в 1 ц сухого вещества и используемая при оценке почв по методу Б.П. Никитина, составляет 1. 4,6 кг 2. 4,8 кг 3. 4,1 кг	ПК-2 ПК-10	3 У1 У2	ИД1пк-2 ИД1пк-10 ИД3пк-10

103	При определении массы пахотного слоя почвы на 1 га учитывают 1. Площадь 1 га, мощность гумусового слоя, объемную массу (плотность) почвы 2. Площадь 1 га, мощность профиля почвы, объемную массу (плотность) почвы 3. Площадь 1 га, мощность пахотного слоя, объемную массу (плотность) почвы	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
104	Почвенно-экологический индекс рассчитывают при оценке почв по методу 1. Гипрозем 2. ГИЗР 3. И.И. Карманову	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
105	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальная величина обменной кислотности составляет 1. 2,5 2. 3,0 3. 3,5	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
106	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальное содержание фосфора в минеральных почвах составляет 1. 3,0 мг/100 г почвы 2. 2,5 мг/100 г почвы 3. 2,0 мг/100 г почвы	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
107	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальное содержание калия в минеральных почвах составляет 1. 3,0 мг/100 г почвы 2. 2,5 мг/100 г почвы 3. 2,0 мг/100 г почвы	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

108	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальное содержание гумуса составляет 1. 1% 2. 2,5 % 3. 0,5%	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
109	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальное содержание фосфора в органических (торфяных) почвах составляет 1. 15 мг/100 г почвы 2. 12 мг/100 г почвы 3. 10 мг/100 г почвы	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
110	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальное содержание калия в органических (торфяных) почвах составляет 1. 15 мг/100 г почвы 2. 12 мг/100 г почвы 3. 10 мг/100 г почвы	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
111	Относительная величина совокупного влияния признаков и свойств почвы на продуктивность (урожайность) сельскохозяйственных угодий с данным почвенным покровом, измеряемая в баллах бонитета (в диапазоне от 0 до 100), называется 1. Интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки 2. Интегральный показатель местоположения объекта государственной кадастровой оценки 3. Интегральный показатель плодородия почвы (разновидности или группы почв)	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
112	Величина индекса технологических свойств земельного участка, определяемого с учетом влияния энергоемкости, контурности, каменистости, рельефа и других технологических свойств на уровень затрат по возделыванию и уборке (частично) сельскохозяйственной продукции, называется 1. Интегральный показатель плодородия почвы (разновидности или группы почв) 2. Интегральный показатель местоположения объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3  У1 У2	ИД1ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10

	3. Интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки			
113	<p>Величина эквивалентного расстояния в километрах (далее по тексту км) до пунктов реализации сельскохозяйственной продукции и баз снабжения материально-техническими ресурсами, рассчитываемая с учетом объемов и классов грузов и качества (групп) дорог, называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интегральный показатель плодородия почвы (разновидности или группы почв)</li> <li>2. Интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки</li> <li>3. Интегральный показатель местоположения объекта государственной кадастровой оценки</li> </ol>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
114	<p>Дополнительный (сверхнормативный) доход, образующийся на землях относительно лучшего качества и местоположения, называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчетный рентный доход</li> <li>2. Абсолютный рентный доход</li> <li>3. Дифференциальный рентный доход</li> </ol>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
115	<p>Минимальный доход, устанавливаемый в едином размере на 1 гектар (далее по тексту га) сельскохозяйственных угодий, независимо от их качества и местоположения для всех субъектов РФ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчетный рентный доход</li> <li>2. Дифференциальный рентный доход</li> <li>3. Абсолютный рентный доход</li> </ol>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
116	<p>Часть территории субъекта РФ, достаточно однородная по почвенно-климатическим и экономическим условиям сельскохозяйственного производства, называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почвенная зона</li> <li>2. Земельно-оценочная провинция</li> <li>3. Земельно-оценочный район</li> </ol>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
117	<p>Государственная кадастровая оценка с.-х. угодий включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение агрохимического обследования</li> <li>2. Диагностику минерального питания растений</li> <li>3. Определение расчетного рентного дохода и кадастровой стоимости с.-х. угодий объектов государственной кадастровой оценки.</li> </ol>	ПК-2	3	ИД1ПК-2

118	Государственная кадастровая оценка с.-х. угодий не включает: 1. Проведение агрохимического обследования 2. Определение интегральных характеристик объектов государственной кадастровой оценки по плодородию почв, технологическим свойствам и местоположению; 3. Определение расчетного рентного дохода и кадастровой стоимости с.-х. угодий объектов государственной кадастровой оценки.	ПК-2	3	ИД1ПК-2
119	При определении индекса технологических свойств земельного участка за эталонные условия принят балл контурности 1. 90 2. 95 3. 100	ПК-2	3	ИД1ПК-2
120	При определении индекса технологических свойств земельного участка за эталонные условия принят балл рельефа 1. 1,10 2. 0,90 3. 1,00	ПК-2	3	ИД1ПК-2
121	При определении индекса технологических свойств земельного участка за эталонные условия принят балл каменистости 1. 1,10 2. 0,90 3. 1,00	ПК-2	3	ИД1ПК-2
122	Для оценки земельных участков, как занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями (далее - <b>з</b> строенных земельных участков), так и земельных участков, не занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями (далее - незастроенных земельных участков) применяется метод 1. Выделения 2. Распределения 3. Сравнения продаж	ПК-2	3	ИД1ПК-2
123	Залежь оценивается методом 1. Выделения 2. Распределения 3. Предполагаемого использования	ПК-2	3	ИД1ПК-2

124	<p>Нормативная урожайность сельскохозяйственной культуры определяется 1.</p> <p>Содержание фосфора в почве, измеряемым в баллах бонитета</p> <p>2. Содержанием калия в почве, измеряемым в баллах бонитета</p> <p>3. Плодородием земельного участка, измеряемым в баллах бонитета</p>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
125	<p>Стоимость земельного участка для конкретного пользователя или их группы, основанная на индивидуальных результатах пользования земельным участком в форме дохода или удобства, называется</p> <p>1. Бонитировочная стоимость</p> <p>2. Стоимость в обмене</p> <p>3. Стоимость в использовании</p>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
126	<p>Стоимость, возможная к получению в условиях свободной продажи земельного участка на свободном, открытом и конкурентном рынке в условиях равновесия спроса и предложения, называется</p> <p>1. Бонитировочная стоимость</p> <p>2. Стоимость в использовании</p> <p>3. Стоимость в обмене</p>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
127	<p>К какой группе недвижимости относятся земли сельскохозяйственного назначения</p> <p>1. С</p> <p>2. А</p> <p>3. В</p>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
128	<p>Оценку кадастровой стоимости земли рекомендуется выполнять с интервалом</p> <p>1. 1-2 года</p> <p>2. 5-6 лет</p> <p>3. 3-5 лет</p>	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	<p>Если содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК, почва относится к категории 1. Опасной</p> <p>2. Умеренно опасной</p> <p>3. Допустимой</p>	ПК-2	3	ИД1ПК-2

129	Если содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности, почва относится к категории 1. Опасной 2. Допустимой 3. Умеренно опасной	ПК-2	3	ИД1ПК-2
130	Если содержание химических веществ в почве превышает ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности, почва относится к категории 1. Умеренно опасной 2. Допустимой 3. Опасной	ПК-2	3	ИД1ПК-2
131	Если содержание химических веществ превышает ПДК по всем показателям вредности, почва относится к категории 1. Умеренно опасной 2. Опасной 3. Чрезвычайно опасной	ПК-2	3	ИД1ПК-2
132	При допустимой степени загрязнения почвы, ее можно использовать 1. Под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений 2. Под технические культуры, использование под с.-х. культуры ограничено с учетом растений-концентраторов 3. Под любые культуры	ПК-2	3	ИД1ПК-2
133	При умеренно-опасной степени загрязнения почвы, ее можно использовать 1. Под любые культуры 2. Под технические культуры, использование под с.-х. культуры ограничено с учетом растений-концентраторов 3. Под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений	ПК-2	3	ИД1ПК-2

134	При высоко-опасной степени загрязнения почвы, ее можно использовать 1. Под любые культуры 2. Под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений 3. Под технические культуры, использование под с.-х. культуры ограничено с учетом растенийконцентраторов	ПК-2	3	ИД1ПК-2
135	При чрезвычайно-опасной степени загрязнения почвы, ее можно использовать 1. Под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений 2. Под технические культуры, использование под с.-х. культуры ограничено с учетом растенийконцентраторов 3. Под технические культуры или исключение из с.-х. использования. Лесозащитные полосы	ПК-2	3	ИД1ПК-2
136	Для приусадебных хозяйств, огородов, овощеводческих хозяйств; мест, примыкающих к водоемам питьевого назначения; водоохраных и прибрежных полос по берегам рыбохозяйственных объектов, требования к уровню загрязнения 1. Повышенные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	2. Умеренные 3. Высокие			
137	Для сельхозугодий, зон рекреаций, леса, к уровню загрязнения 1. Высокие 2. Умеренные 3. Повышенные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
138	Для картографического отображения деградированных и загрязненных земель областном уровне рекомендуются на масштабы следующие 1. 1:2000 - 1:10 000 2. 1:50 000 - 1:200 000 3. 1:200 000 - 1:500 000	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2

139	Для картографического отображения деградированных и загрязненных земель на районном уровне рекомендуются следующие масштабы 1. 1:2000 - 1:10 000 2. 1:200 000 - 1:500 000 3. 1:50 000 - 1:200 000	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
140	Для картографического отображения деградированных и загрязненных земель на уровне землепользования рекомендуются следующие масштабы 1. 1:50 000 - 1:200 000 2. 1:200 000 - 1:500 000 3. 1:2000 - 1:10 000	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
141	Нарушение земель представляет собой 1. Процессы нарушения сложения почв, ухудшения комплекса их физических свойств и приводящая к ухудшению водно-воздушного и других режимов, физических условий существования подводной биоты и растений в том числе 2. Потерю почвенного плодородия в результате обеднения почв элементами минерального питания неблагоприятных изменений почвенного поглощающего комплекса, реакции среды, обеднения минералогического состава, избыточного облегчения или утяжеления гранулометрического состава, уменьшения содержания и ухудшения качества органического вещества, развития неблагоприятного комплекса почвенной биоты 3. Механическое разрушение почвенного покрова и обусловлено открытыми и закрытыми разработками полезных ископаемых и торфа; строительными и геологоразведочными работами и др.	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
142	Физическая (земледельческая) деградация почв представляет собой 1. Механическое разрушение почвенного покрова и обусловлено открытыми и закрытыми разработками полезных ископаемых и торфа; строительными и геологоразведочными работами и др. 2. Потерю почвенного плодородия в результате	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД1ПК-10 ИД3ПК-10
	обеднения почв элементами минерального питания			

	<p>неблагоприятных изменений почвенного поглощающего комплекса, реакции среды, обеднения минералогического состава, избыточного облегчения или утяжеления гранулометрического состава, уменьшения содержания и ухудшения качества органического вещества, развития неблагоприятного комплекса почвенной биоты</p> <p>3. Процессы нарушения сложения почв, ухудшения комплекса их физических свойств и приводящая к ухудшению водно-воздушного и других режимов, физических условий существования подводной биоты и растений в том числе</p>			
143	<p>Агроистощение земель представляет собой</p> <p>1. Механическое разрушение почвенного покрова и обусловлено открытыми и закрытыми разработками полезных ископаемых и торфа; строительными и геологоразведочными работами и др.</p> <p>2. Процессы нарушения сложения почв, ухудшения комплекса их физических свойств и приводящая к ухудшению водно-воздушного и других режимов, физических условий существования подводной биоты и растений в том числе</p> <p>3. Потерю почвенного плодородия в результате обеднения почв элементами минерального питания неблагоприятных изменений почвенного поглощающего комплекса, реакции среды, обеднения минералогического состава, избыточного облегчения или утяжеления гранулометрического состава, уменьшения содержания и ухудшения качества органического вещества, развития неблагоприятного комплекса почвенной биоты</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>
144	<p>В виде смывости поверхностных горизонтов (слоев) почв проявляется</p> <p>1. Ветровая эрозия</p> <p>2. Линейная (овражная) эрозия</p> <p>3. Плоскостная водная эрозия</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>
145	<p>Размыв почв и подстилающих пород, проявляющихся в виде формирования различного рода промоин и оврагов, это</p> <p>1. Ветровая эрозия</p> <p>2. Плоскостная водная эрозия</p> <p>3. Линейная (овражная) эрозия</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>

146	<p>Диагностическим показателем агроистощения является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение содержания гуминовых кислот</li> <li>2. Увеличение содержания гумуса</li> <li>3. Увеличение содержания фульвокислот</li> </ol>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>
147	<p>Диагностическим показателем плоскостной водной эрозии является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уменьшение содержания физической глины</li> <li>2. уменьшение ферментативной активности почв</li> <li>3. уменьшение мощности почвенного профиля (А+В)</li> </ol>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>
148	<p>Диагностическим показателем линейной водной эрозии является</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уменьшение запасов гумуса в профиле почвы (А+В)</li> <li>2. уменьшение содержания физической глины</li> <li>3. расчлененность территории оврагами</li> </ol>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>
149	<p>Текстурная (внутриагрегатная) пористость определяется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В воздушно-сухих агрегатах размером 10-15 мм путем насыщения их керосином с последующим гидростатическим взвешиванием</li> <li>2. В воздушно-сухих агрегатах размером 7-10 мм путем насыщения их керосином с последующим гидростатическим взвешиванием</li> <li>3. В воздушно-сухих агрегатах размером 3-5 мм путем насыщения их керосином с последующим гидростатическим взвешиванием</li> </ol>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>
150	<p>За равновесную плотность сложения почвы принимают</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Величину плотности сложения длительно (для пахотного 1-2 года, для подпахотного слоя 2-3 года) необрабатываемой почвы при влажности завядания</li> <li>2. Величину плотности сложения длительно (для пахотного 1-2 года, для подпахотного слоя 2-3 года) необрабатываемой почвы в воздушно-сухом состоянии</li> <li>3. Величину плотности сложения длительно (для пахотного 1-2 года, для подпахотного слоя 2-3 года) необрабатываемой почвы при полевой влагоемкости</li> </ol>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-10</p>	<p>3</p> <p>У</p> <p>У1</p> <p>У2</p>	<p>ИД1ПК-2</p> <p>ИД4ПК-2</p> <p>ИД1ПК-10</p> <p>ИД3ПК-10</p>

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Охарактеризуйте роль В.В. Докучаева в становлении и развитии аграрного образования в России	ПК-2	3	ИД1ПК-2
2	Назовите глобальные экологические функции почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
3	Охарактеризуйте додокучаевский этап оценки почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
4	Охарактеризуйте докучаевский этап оценки почв России	ПК-2	3	ИД1ПК-2
5	Охарактеризуйте естественноисторический метод оценки почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
6	Охарактеризуйте статистический метод оценки почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
7	Охарактеризуйте морфологический метод оценки почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
8	Охарактеризуйте развитие оценки почв в СССР	ПК-2	3	ИД1ПК-2
9	Оценка пашни по методике ЦЧОгипрозем	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
10	Оценка почв по природным свойствам	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
11	Экономическая оценка пашни	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

12	Оценка почв по В.Д.Иванову (1986)	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
13	Расчет сводного показателя качества почв, метод Гринченко	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
14	Расчет относительного балла плодородия почв, метод ЦИНАО	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
15	Расчет совокупного почвенного балла, метод ГИЗР	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
16	Расчет полного плодородия почв, метод Б.П.Никитина	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
17	Оценка почв по И.И.Карманову	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10

				ИД1ПК-10
18	Оценка биогеохимического потенциала почв по В.Д.Иванову	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
19	Оценка почв по Т.Н.Кулаковской	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
20	Оценка окультуренности и плодородия почв по В.Д.Мухе	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
21	Правила государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий в субъекте РФ	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
22	Определение интегральных значений показателей земельных участков по плодородию почв, технологическим свойствам и местоположению	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

23	Какие показатели используются при оценке почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
24	Что включает комплексная оценка почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
25	Какие свойства почвы при ее оценке принимаются за отрицательные	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
26	Какие поправочные коэффициенты вводятся на солонцеватость почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
27	Какие поправочные коэффициенты вводятся на солончаковость почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
28	Какие поправочные коэффициенты вводятся на заболоченность почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10

				ИД1ПК-10
29	Какие поправочные коэффициенты вводятся на эродированность почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
30	Какие поправочные коэффициенты вводятся на карбонатность почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
31	Как оценить агрофизические свойства почвы по В.Д. Иванову	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
32	Как оценить гидрологические условия почвы по В.Д. Иванову	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
33	Как оценить геоморфологические условия почвы по В.Д. Иванову	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

34	Как оценить гумусовое состояние почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	З У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

35	Как оценить физико-химические свойства почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	З У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
36	Как оценить обеспеченность почвы элементами питания по В.Д. Иванову	ПК-2	З У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
37	Как оценить смывость почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	З У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
38	Как оценить солонцеватость, солончаковатость, карбонатность и мелкоконтурность почвенного покрова по В.Д. Иванову	ПК-2	З У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

39	Аспекты и стадии оценки почв (земли) как средства производства	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
40	Что такое частная оценка земель	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
41	Что такое общая оценка земель	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
42	Как оценивают землю как средство труда	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
43	Как оценивают землю как предмет труда	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
44	Как оценивают землю как средство производства	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10

				ИД1ПК-10
45	Назовите элементы внутрихозяйственной оценки земли	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
46	Что такое естественное плодородие почвы	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
47	Что такое потенциальное плодородие почвы	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
48	Что такое искусственное плодородие почвы	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
49	Что такое экономическое плодородие почвы	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

50	Что такое эффективное плодородие почвы	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
51	Охарактеризуйте понятие интегральный показатель плодородия почвы (разновидности или группы почв)	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2

		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
52	Охарактеризуйте понятие земельно-оценочный район (зона внутри субъекта РФ)	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
53	Охарактеризуйте понятие расчетный рентный доход	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
54	Охарактеризуйте понятие дифференциальный рентный доход	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
55	Охарактеризуйте понятие абсолютный рентный доход	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2
		ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

56	Охарактеризуйте понятие интегральный показатель местоположения объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
57	Охарактеризуйте понятие интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
58	Цель государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
59	Предмет государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
60	Объект государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
61	Охарактеризуйте I-ый этап государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

62	Что включает государственная кадастровая оценка с.-х. угодий	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
63	Что служит основой государственной кадастровой оценки	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
64	Как определяют индекс технологических свойств земельного участка	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
65	Назовите и охарактеризуйте виды стоимости земельных участков	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
66	Земельные участки как объекты недвижимости по условиям их оценки условно подразделить на две основные группы. Какие? Охарактеризуйте их	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
67	Назовите и охарактеризуйте методы определения рыночной стоимости земельных участков	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10

				ИД1ПК-10
68	По каким показателям проводится оценка степени эпидемической опасности почвы	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
69	По каким показателям проводится оценка степени биологического загрязнения почв	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
70	Назовите диагностические и дополнительные показатели для выявления деградированных почв и земель	ПК-2  ПК-10	3 У  У1 У2	ИД1ПК-2 ИД4ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Вычислить запас гумуса в слое 20 см при плотности почвы $1,1 \text{ г/см}^3$ и содержании гумуса 5%	ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
2	1. Определить балл бонитета почв по методике ЦЧОГипрозем, используя следующие показатели: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мощность А+АВ = 50 см;</li> <li>• Содержание гумуса в гор. А = 7,5%;</li> <li>• Запас гумуса в метровом слое = 400 т/га</li> </ul> 2. Дать оценку полученным результатам 3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

3	<p>1. Рассчитать сводный показатель качества почв (по методу Т.А.Гринченко), при следующих условиях: Почва чернозем выщелоченный Содержание гумуса 5,6% Подвижного фосфора 100 мг/кг почвы Обменного калия 110 мг/кг почвы рН<sub>КС1</sub> 5,7 Гидролитическая кислотность 3,9 мг-экв./100 г почвы Степень насыщенности почв основаниями 82%</p> <p>2. Привести математическое описание полученных данных, выбрать математическую модель преобразования свойств почв с учетом желательности их воздействия на общий уровень почвенного плодородия.</p> <p>3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
4	<p>1. Рассчитать относительный балл плодородия почв по методу ЦИНАО, при следующих условиях: Почва чернозем типичный Содержание гумуса 5,8% Подвижного фосфора 110 мг/кг почвы</p>	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

	<p>Обменного калия 118 мг/кг почвы рН<sub>КС1</sub> 5,5 Содержание обменных оснований 29,0 мг-экв./100 г почвы Степень насыщенности почв основаниями 88%</p> <p>2. Устанавливают суммарный оценочный балл основных показателей</p> <p>3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>			
--	---	--	--	--

5	<p>1. Рассчитать совокупного почвенного балла по методу ГИЗР, при следующих условиях: Почва – чернозем обыкновенный</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание гумуса в пахотном слое почвы, 5,1%;</li> <li>- мощность гумусового горизонта, 55 см;</li> <li>- запасы гумуса в гумусовом горизонте (рассчитать, плотность почвы 1,11 г/см<sup>3</sup>), т/га;</li> <li>- сумма поглощенных оснований, 31 мэкв на 100 почвы;</li> <li>- содержание физической глины в пахотном слое, 35%;</li> <li>- кислотность почвы (6,0 рН).</li> </ul> <p>2. Определить совокупный почвенный балл 3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
6	<p>1. Рассчитать полное плодородие почвы по методу Б.П. Никитина, при следующих условиях: Почва – чернозем выщелоченный Содержание доступных форм: азота – 95 мг/кг, фосфора 98 мг/кг, калия 105 мг/кг</p> <p>2. Проанализировать полученные данные 3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
7	<p>1. Рассчитайте относительный индекс по методу Т.Н. Кулаковской, при следующих условиях: рН 5,5 фосфор 88 мг/кг почв калий 100 мг/кг почвы гумус 5,3%</p> <p>2. Рассчитайте индекс окультуренности (Иок) почвы, исходя из относительных индексов всех показателей, с точностью до 0,01</p> <p>3. Определите степень окультуренности почвы 4. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
8	<p>1. Проведите оценку каждого индивидуального показателя свойств почвы по Сиденельникову и Слабко, при следующих условиях: рН 5,5 фосфор 88 мг/кг почв калий 100 мг/кг почвы гумус 5,3%</p>	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

	<p>2. Рассчитайте обобщающий показатель</p> <p>3. Определите коэффициент оптимальности</p> <p>4. Определите комплексный агрохимический показатель (КАП, в баллах)</p> <p>5. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>			
9	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу В.Д. Мухе. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
10	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Сиденельникова и Слабко. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
11	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Т.Н. Кулаковской. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
12	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу ГИЗР. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
13	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу ЦИНАО. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

14	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Гипрозем. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
15	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Т.А.Гринченко. Разработать меро-	ПК-2	У Н	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2
	приятия по повышению почвенного плодородия	ПК-10	У1 У2	ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
16	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Т.А.Гринченко. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
17	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Б.П. Никитна. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
18	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Т.А.Гринченко. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
19	Используя почвенную карту хозяйства (выдается преподавателем) определите площади почв с неблагоприятными свойствами. Разработайте мероприятия по их устранению	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

20	Используя почвенную карту хозяйства (выдается преподавателем) определите площади почв, подверженных эрозии. Разработайте систему противоэрозионных мероприятий	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10
21	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) определите площади основных типов почв хозяйства. Охарактеризуйте их. Разработать мероприятия по повышению их плодородия	ПК-2  ПК-10	У Н  У1 У2	ИД4ПК-2 ИД3ПК-2  ИД3ПК-10 ИД1ПК-10

#### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы Не предусмотрена

#### 5.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических и агроэкологических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы						
Индикаторы достижения компетенции ПК-2				Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)	
3	ИД1ПК-2 Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку	-	-	1-35	1-18	

У	ИД4ПК-2	Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	-	-	7-35	8-18
Н	ИД3ПК-2	Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	-	-	-	-
ПК-10 Способен давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации						
Индикаторы достижения компетенции ПК-10			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
У1	ИД1ПК-10	Уметь фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений	-	-	8-35	8-18
У2	ИД3ПК-10	Давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации	-	-	8-35	8-18

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических и агроэкологических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы				
Индикаторы достижения компетенции ПК-2			Номера вопросов и задач	
Код	Содержание		вопросы тестов	задачи для проверки умений и навыков
			вопросы устного опроса	

З	ИД1ПК-2	Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку	1-150	1-70	-
У	ИД4ПК-2	Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	138-150	9-70	2-21
Н	ИД3ПК-2	Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	-	-	2-21
ПК-10 Способен давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации					
Индикаторы достижения компетенции ПК-10			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
У1	ИД1ПК-10	Уметь фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений	56-91, 100-112, 141-150	9-70	1-21
У2	ИД3ПК-10	Давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации	56-91, 100-112, 141-150	9-70	1-21

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины****6.1. Рекомендуемая литература**

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Иванов В. Д. Оценка почв: учеб. пособие для студентов, обучающихся по агр. специальностям / В. Д. Иванов, Е. В. Кузнецова; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 286 с.	Учебное	Основная
2	Круглов Н.М. Агроэкологическая оценка основных свойств почв / Н.М. Круглов, П.Б. Буданцев, Н.М. Тарасенко: Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2007 219 с.	Учебное	Основная
3	Галеева Л. П. Почвоведение: / Галеева Л.П. - Москва: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://reader.lanbook.com/book/63086">https://reader.lanbook.com/book/63086</a>	Учебное	Дополнительная
4	Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии [электронный ресурс] / Курбанов С. А., Магомедова Д. С. - Москва: Лань, 2023 [ЭИ] [ЭБС Лань] <a href="https://reader.lanbook.com/book/282395">https://reader.lanbook.com/book/282395</a>	Учебное	Дополнительная
5	Гасанова Е. С. Оценка почв [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / [сост.: Е. С. Гасанова, А. Н. Елизаренкова ; под ред. К. Е. Стекольников]; Воронежский государственный аграрный университет Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2024 <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m8834.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m8834.pdf</a>	Методическое	
6	Гасанова Е. С. Оценка почв [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / [сост.: Е. С. Гасанова, А. Н. Елизаренкова ; под ред. К. Е. Стекольников]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2024. - <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m8828.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m8828.pdf</a>	Методическое	
7	Почвоведение и агрохимия [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD- ROM	Периодическое	
8	Почвоведение: научный журнал - Москва: Изд-во АН СССР, 1899-	Периодическое	
9	Агрохимический вестник: Химия в сельском хозяйстве: нацнотехнический журнал - Москва: Б.и., 1997-	Периодическое	
10	Агрохимия: ежемесячный журнал / Российская академия наук, Отделение биологических наук - Москва: Наука, 1964-	Периодическое	
11	Земледелие: научно-производственный журнал / учредители : Мво сел. хоз-ва РФ, РАСХН, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Редакция журнала "Земледелие" - Москва: Сельхозгиз, 1953-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
2	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
3	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru">https://fgistp.economy.gov.ru</a>
4	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>
6	ЕФГИС ЗСН	<a href="http://rshzm.ru/efis-zsn">http://rshzm.ru/efis-zsn</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Потенциал природной устойчивости земель	<a href="https://soilatlas.ru/potencial-prirodnoy-ustoychivostizemel">https://soilatlas.ru/potencial-prirodnoy-ustoychivostizemel</a>
2	Фонд данных государственной кадастровой оценки	<a href="https://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_svedFDGKO">https://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_svedFDGKO</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	-394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: сушильный шкаф, вытяжной шкаф, водяная баня, весы лабораторные технические, весы лабораторные аналитические, ионизатор, фотоэлектроколориметр, пламенный фотометр, аппарат Сокслета, встряхиватель, ареометры, термометры, электроплита, химическая посуда, набор удобрений для занятий по их распознаванию, набор химических реактивов почвенные и растительные образцы	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115а, 121
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер, Internet Explorer, Mozilla Firefox	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

## 7.2. Программное обеспечение

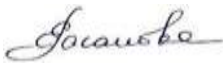
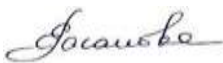
№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения



### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	<a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a>
9	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ГИС лаборатории
10	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ

**8. Междисциплинарные связи**

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Ландшафтоведение	Агрехимии, почвоведения и агроэкологии	
Общее почвоведение	Агрехимии, почвоведения и агроэкологии	

**Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол № 11 от 04.06.2024 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол № 10 от 03.06.2025 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год