

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
А.П. Пичугин
«29» 06 2021г.



**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:
кандидат с.-х. наук, доцент Гасанова Е.С. кандидат с.-
наук, старший преподаватель Кожокина А.Н.




х.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 702, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии (протокол № 11 от 16.06.2021 г.).

Заведующий кафедрой  Гасанова Е.С.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.2021 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин

Рецензент директор ФГБУ ГЦАС «Воронежский» 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	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-2}	Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД14 _{ПК-2}	Умеет выявлять границы природно-территориальных комплексов, проводить их морфологическое описание, составлять ландшафтные карты
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт профессиональной деятельности:	
		ИД3 _{ПК-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-9	Способен обосновать рациональное применение технологических приемов управления плодородием почв	Обучающийся должен знать:	
		ИД2 _{ПК-9}	Знать визуальные диагностические признаки ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, закочкарности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений
		Обучающийся должен уметь:	

		ИД1 _{ПК-9}	Уметь фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений
		ИД3 _{ПК-9}	Давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт профессиональной деятельности:	
		ИД4 _{ПК-9}	Иметь навыки разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
		ИД5 _{ПК-9}	Иметь навыки разработки системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы

3. Объём 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	70,15	70,15
Общая самостоятельная работа, ч	109,85	109,85
Контактная занятий, в т.ч. (ч) работа при проведении учебных	70,00	70 ,00
лекции	28	28 ,00
лабораторные-всего	42	42 ,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	101,00	101,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8 ,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	16,15	16,15
Общая самостоятельная работа, ч	91,85	91,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	16,00	16,00
лекции	6	6,00
лабораторные-всего	10	10,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	83,00	83,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

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" / [Е. С. Гасанова]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018

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 _{ПК-2}
<i>Раздел 2. Методы оценки почв</i>	ПК-2	З	ИД1 _{ПК-2}
		У	ИД14 _{ПК-2}
		Н	ИД3 _{ПК-2}
	ПК-9	З	ИД2 _{ПК-9}
		У1	ИД3 _{ПК-9}
		У2	ИД1 _{ПК-9}
		Н1	ИД4 _{ПК-9}
<i>Раздел 3. Кадастровая оценка земель</i>	ПК-2	З	ИД1 _{ПК-2}
		У	ИД14 _{ПК-2}
		Н	ИД3 _{ПК-2}
	ПК-9	З	ИД2 _{ПК-9}
		У1	ИД3 _{ПК-9}
		У2	ИД1 _{ПК-9}

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 и 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 не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и 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	ИД1ПК-2
2	Древние описания земель	ПК-2	3	ИД1ПК-2
3	Развитие земельно-оценочных работ в феодальной России	ПК-2	3	ИД1ПК-2
4	Докучаевский период в истории почвенной оценки	ПК-2	3	ИД1ПК-2
5	Оценка почв в советский период	ПК-2	3	ИД1ПК-2
6	Современное состояние проблемы оценки почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
7	Научные основы и принципы оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
8	Оценка факторов почвообразования	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
9	Оценка физического и гумусового состояния почв	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
10	Оценка физико-химических свойств почв	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

11	Определение приоритетности и признаков свойств в оценке почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
12	Балльная оценка почвенных показателей	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
13	Классификация методов оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
14	Методика оценки почв ЦЧО НИИ Гипрозем	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	У 3 У1 У2	ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
15	Относительный балл плодородия по методике ЦИНАО	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
16	Совокупный почвенный балл по методике ГИЗР	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

17	Авторские методы оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
18	Сравнительная характеристика методов оценки почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
19	Основы и принципы бонитировки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
20	Подготовительный, полевой и аналитический периоды бонитировки почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
21	Бонитировка почв земельного участка или хозяйства	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
22	Математическая обработка данных бонитировки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
23	Прогнозирование урожая по данным бонитировки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}

24	Методика построения оценочных шкал	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
25	Классификация почв по баллам бонитета	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
26	Определение средневзвешенного почвенного балла в целом по земельному участку или хозяйству	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
27	Составление картограммы качества почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
28	Общие положения государственной кадастровой оценки земель	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
29	Учение о дифференциальной ренте	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
30	Дифференциальный рентный доход в зависимости от плодородия почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}

31	Дифференциальный рентный доход в зависимости от технологических свойств почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
32	Доход, зависящий от местоположения объекта оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
33	Кадастровая стоимость земель	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
34	Использование материалов почвенно-оценочных работ в сельскохозяйственном производстве	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
35	Использование материалов почвенно-оценочных работ при налогообложении	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}

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 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
2	Общие сведения о выбранном хозяйстве	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
3	Краткая характеристика условий почвообразования, складывающихся в хозяйстве	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
4	Основные почвы хозяйства их краткая характеристика	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
5	Диагностические признаки основных почв хозяйства	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
6	Что такое бонитировка почв	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
7	Что такое балл бонитета	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
8	Опишите как проводят оценку почв по методу Гипрозем	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
9	Опишите как проводят оценку почв по методу ЦИНАО	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
10	Опишите как проводят оценку почв по методу ГИЗР	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
11	Опишите как проводят оценку почв по методу Кулаковской	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}

12	Какие методы оценки почв Вы использовали при написании курсовой работы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
13	На какие свойства почвы вводятся поправочные коэффициенты	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
14	Кратко опишите основные неблагоприятные свойства почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
15	Как рассчитать средневзвешенный балл на почвенное плодородие всего хозяйства	ПК-2	3	ИД1 _{ПК-2}
			У	ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
16	Как оценить результаты бонитировки почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2 Н1 Н2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
17	Основные результаты, полученные в курсовой работе и их оценка	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2 Н1 Н2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}

18	Какие рекомендации по использованию почв хозяйства Вы даете	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2 Н1 Н2	ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}

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	ИД1 _{ПК-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	ИД1 _{ПК-2}
3	Плодородие обусловлено природными почвообразовательными процессами без антропогенного воздей-	ПК-2	3	ИД1 _{ПК-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 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}

5	Сравнительная оценка качества почв, их производительной способности это - 1.Земельный кадастр 2.Бонитировка почв 3.Экономическая оценка почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
6	Показатель качества почв, их продуктивности, добротности? 1.Бонитет почв 2.ц\га 3.руб	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
7	Какой метод оценки качества почв позволяет оценить уровень эффективного плодородия? 1.ГИЗРа 2.Кулаковская 3.ЦЧО Гипрозем	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
11	Способность почвы удовлетворить потребность растений в элементах питания, влаги и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности это- 1.Плодородие почв	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
	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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

13	Что такое почва? 1.Самостоятельное естественно – историческое тело природы 2.Биогеоценоз 3.Литосфера	ПК-2	3	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
14	В какой методе оценки качества почв определяется почвенно-экологический индекс? 1.Метод Гринченко 2.Метод Кулаковской 3.Метод Карманова	ПК-2	3	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
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	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
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	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
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	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
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	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
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	ИД1 _{ПК-2}
		ПК-9	3	ИД2 _{ПК-9}
	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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
21	Какая цена характеризует стоимость земельного участка определенного качества и местоположения исходя из потенциального дохода на расчетный срок окупаемости? 1.Договорная 2.Нормативная 3.Рыночная	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
23	В каком методе оценки качества почв используются агрохимические показатели? 1.ГИЗР 2.Кулаковская 3.ЦЧО Гипрозем	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
24	В какой бонитировочной шкале в качестве эталона принимается максимальная степень выраженности признака 1.Открытая 2.Закрытая	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
25	По какому признаку почвы разделялись по качеству в Писцовых книгах? 1.Гумус 2.Гранулометрический состав 3.Цвет	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

27	Участки с близкими природными и хозяйственными качествами, общностью использования, приемов окультуривания и охраны это- 1.Категории земель	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
	2.Классы земель			
28	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента? 1.Содержание гумуса 2.Содержание физической глины 3.Степень оглеенности	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
29	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с величиной гидролитической кислотности? 1.Серые лесные 2.Чернозем оподзоленный 3.Каштановые	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
32	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с величиной обменной кислотности?1.Каштановые 2.Подзолистые 3.Серые лесные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

35	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с величиной содержание гумуса?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Черноземы			
	2.Каштановые 3.Солонец	ПК-9	3	ИД2ПК-9
36	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Карбанатность			
	2.Степень насыщенности основаниями 3.Содержание подвижного фосфора	ПК-9	3	ИД2ПК-9
37	Ухудшение качества почв в результате воздействия	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	антропогенных и естественных факторов, сопровождающих разрушением профиля почв и потерей способности выполнять ресурсо- и средовоспроизводящие функции это -	ПК-9	3	ИД2ПК-9
	1.Деградация почв 2.Дегумификация почв 3.Дезагрегация почв			
38	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Содержание кальция			
	2.Содержание микроэлементов 3.Заболоченность	ПК-9	3	ИД2ПК-9
39	Для каких почв наблюдается корреляция урожайности с содержанием поглощенного натрия?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Солонцы			
	2.Серые лесные 3.Болотные	ПК-9	3	ИД2ПК-9
40	Какой показатель в бонитировке почв учитывается в виде поправочного коэффициента?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Смытость			
	2.Содержание магния 3.Запасы гумуса	ПК-9	3	ИД2ПК-9
41	Какое устаревание характеризуется потерей стоимости актива, вызванной внешними факторами, например, изменениями, понизившими спрос, или возросшей конкуренцией?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Физическое			
	2.Функциональное 3.Экономическое	ПК-9	3	ИД2ПК-9
42	В каком виде собственности находятся все земли в пределах черты поселений, за исключением земель, находящихся в государственной собственности и переданных в частную собственность?	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1.Муниципальной			
	2.Государственной 3.Частная	ПК-9	3	ИД2ПК-9

43	В каком методе оценки качества почв рассчитывают полное плодородие почв? 1.ГИЗР 2.Никитина 3.Гринченко	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
44	В какой методике оценки качества почв определяют индекс окультуренности почв? 1.Карманова 2.ЦИНАО 3.Кулаковской	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
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 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
	2.Правовой режим земель 3.Рыночная рента			
46	Показатель оценки земель в относительных величинах? 1.Бонитет почв 2.Балл бонитета	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
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 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
48	Земли, не представленные в собственность, владение, пользование и аренду это - 1.Земли граждан 2.Земли заповедников 3.Земли запаса	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
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 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9
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 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9

51	Какое плодородие почв обусловлено естественным и искусственным плодородием? 1. Эффективное 2. Реальное 3. Потенциальное	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
54	Право ограниченного пользования чужим объектом недвижимого имущества это -	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	1. Сделка 2. Аренда 3. Сервитут	ПК-9	3	ИД2ПК-9
55	Почвы, устойчивость которых к внешним воздействиям относительно низкая? 1. Стабильные 2. Деградированные 3. Нарушенные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
56	Эталонное содержание гумуса в черноземах (для горизонта А) составляет 1. 6,0% 2. 9,0% 3. 7,5%	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
57	Эталонная мощность гумусового слоя (А+АВ) для черноземов 1. 100 см 2. 70 см 3. 80 см	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

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-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
59	Эталонное содержание физической глины в горизонте А для черноземов составляет 1. 55 % 2. 60 % 3. 50%	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
60	Эталонная степень насыщенности почв основаниями для черноземов, составляет 1. 70% 2. 80% 3. 85%	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
62	Эталонная величина обменной кислотности для черноземов 1. 5,5 2. 7,0 3. 6,5	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
63	Эталонное содержание фосфора для черноземов (в	ПК-2	3	ИД1ПК-2
	мг/100 г почвы) составляет 1. 15 2. 20 3. 12	ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
64	Эталонное содержание калия для черноземов (в мг/100 г почвы) составляет 1. 15 2. 17 3. 13	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

65	При оценке почв по методике ЦЧО Гипрозем не учитывают 1. Сумму обменных оснований 2. Содержание гумуса в пахотном слое 3. Запас гумуса (A+AB)	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
67	Понижающий поправочный коэффициент для поверхностнослабосолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,9	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
68	Понижающий поправочный коэффициент для поверхностносреднесолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,8	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
69	Понижающий поправочный коэффициент для поверхностносильносолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,65	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
70	Понижающий поправочный коэффициент для глубокосолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,95	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
71	Понижающий поправочный коэффициент для глубоко-среднесолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9

	3. 0,9		У1 У2	ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
72	Понижающий поправочный коэффициент для глубокосильносолонцеватых почв составляет 1. 0,6 2. 0,7 3. 0,75	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
73	Понижающий поправочный коэффициент для слабосолончаковых почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,95	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
74	Понижающий поправочный коэффициент для среднесолончаковых почв составляет 1. 0,95 2. 0,8 3. 0,9	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
75	Понижающий поправочный коэффициент для сильносолончаковых почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,75	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
76	Понижающий поправочный коэффициент для корковых и мелких солонцов составляет 1. 0,6 2. 0,3 3. 0,5	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
77	Понижающий поправочный коэффициент для средних солонцов составляет 1. 0,5 2. 0,3 3. 0,6	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

78	Понижающий поправочный коэффициент для глубоких солонцов составляет 1. 0,55 2. 0,45 3. 0,65	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
79	Понижающий поправочный коэффициент для глубокоогуленных почв составляет 1. 0,95 2. 0,8 3. 0,9	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
80	Понижающий поправочный коэффициент для глееватых почв составляет 1. 0,9 2. 0,95 3. 0,8	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
81	Понижающий поправочный коэффициент для глеевых почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,7	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
82	Понижающий поправочный коэффициент для перерытых карбонатных почв составляет 1. 0,9 2. 0,8 3. 0,95	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
83	Понижающий поправочный коэффициент для карбонатных почв на меловых породах составляет 1. 0,95 2. 0,75 3. 0,85	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
84	Какой показатель не учитывается при оценке почве по методу ЦИНАО 1. Содержание подвижных форм Р2О5 2. Содержание подвижных форм К2О 3. Содержание подвижных форм азота	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

85	Какой показатель не учитываются при оценке почве по методу ЦИНАО 1. Запас гумуса 2. Мощность гумусового слоя 3. Содержание гумуса	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
86	Какой показатель не учитываются при оценке почве по методу ГИЗР 1. Запас гумуса 2. Мощность гумусового слоя 3. Содержание гумуса	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
87	Индекс окультуренности почв равный 0,3 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Средняя 2. Низкая 3. Очень низкая	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
89	Индекс окультуренности почв равный 0,7 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Очень низкая 2. Низкая 3. Средняя	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
90	Индекс окультуренности почв равный 0,9 говорит о том, что окультуренность почвы 1. Низкая 2. Средняя 3. Высокая	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
91	Содержание физической глины учитывается при оценке почв по методу 1. ЦЧО Гипрозем 2. ЦИНАО 3. ГИЗР	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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 плодородие	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
	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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

104	Почвенно-экологический индекс рассчитывают при оценке почв по методу 1. Гипрозем 2. ГИЗР 3. И.И. Карманову	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
108	При оценке почв по методу Т.Н. Кулаковской, минимальное содержание гумуса составляет 1. 1% 2. 2,5 % 3. 0,5%	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
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	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

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-9	3 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
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 3. Интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2 ПК-9	3 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
113	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 1. Интегральный показатель плодородия почвы (разновидности или группы почв) 2. Интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки 3. Интегральный показатель местоположения объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
114	Дополнительный (сверхнормативный) доход, образующийся на землях относительно лучшего качества и местоположения, называется 1. Расчетный рентный доход 2. Абсолютный рентный доход 3. Дифференциальный рентный доход	ПК-2 ПК-9	3 3	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}

115	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 1. Расчетный рентный доход 2. Дифференциальный рентный доход 3. Абсолютный рентный доход	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
116	Часть территории субъекта РФ, достаточно однородная по почвенно-климатическим и экономическим условиям сельскохозяйственного производства, называется 1. Почвенная зона 2. Земельно-оценочная провинция 3. Земельно-оценочный район	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
117	Государственная кадастровая оценка с.-х. угодий включает: 1. Проведение агрохимического обследования 2. Диагностику минерального питания растений 3. Определение расчетного рентного дохода и кадастровой стоимости с.-х. угодий объектов государственной кадастровой оценки.	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

121	При определении индекса технологических свойств земельного участка за эталонные условия принят балл каменности 1. 1,10 2. 0,90 3. 1,00	ПК-2 3	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
122	Для оценки земельных участков, как занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями (далее - зстроенных 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	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9 3	3	ИД _{2ПК-9}
123	Залежь оценивается методом 1. Выделения 2. Распределения 3. Предполагаемого использования	ПК-2 3	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9 3	3	ИД _{2ПК-9}
124	Нормативная урожайность сельскохозяйственной культуры определяется 1. Содержание фосфора в почве, измеряемым в баллах бонитета 2. Содержанием калия в почве, измеряемым в баллах бонитета 3. Плодородием земельного участка, измеряемым в баллах бонитета	ПК-2 3	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9 3	3	ИД _{2ПК-9}
125	Стоимость земельного участка для конкретного пользователя или их группы, основанная на индивидуальных результатах пользования земельным участком в форме дохода или удобства, называется 1. Бонитировочная стоимость 2. Стоимость в обмене 3. Стоимость в использовании	ПК-2 3	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9 3	3	ИД _{2ПК-9}
126	Стоимость, возможная к получению в условиях свободной продажи земельного участка на свободном, открытом и конкурентном рынке в условиях равновесия спроса и предложения, называется 1. Бонитировочная стоимость 2. Стоимость в использовании 3. Стоимость в обмене	ПК-2 3	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9 3	3	ИД _{2ПК-9}

127	К какой группе недвижимости относятся земли сельскохозяйственного назначения 1. С 2. А 3. В	ПК-2	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
128	Оценку кадастровой стоимости земли рекомендуется выполнять с интервалом 1. 1-2 года 2. 5-6 лет 3. 3-5 лет	ПК-2	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
	Если содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК, почва относится к категории 1. Опасной 2. Умеренно опасной 3. Допустимой	ПК-2	3	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
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	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
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	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
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	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}
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	ИД _{1ПК-2}
		ПК-9	3	ИД _{2ПК-9}

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 растенийконцентраторов 3. Под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
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
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

	2. Умеренные 3. Высокие			
137	Для сельхозугодий, зон рекреаций, леса, требования к уровню загрязнения 1. Высокие 2. Умеренные 3. Повышенные	ПК-2	3	ИД1ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9
138	Для картографического отображения деградированных и загрязненных земель на областном уровне рекомендуются следующие масштабы 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 ИД14ПК-2
		ПК-9	3	ИД2ПК-9

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 ПК-9	3 У 3	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
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 ПК-9	3 У 3	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9}
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-9	3 У 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
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-9	3 У 3 У1 У2	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}
	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-9</p>	<p>3 У</p> <p>3 У1 У2</p>	<p>ИД1_{ПК-2} ИД14_{ПК-2}</p> <p>ИД2_{ПК-9} ИД1_{ПК-9} ИД3_{ПК-9}</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-9</p>	<p>3 У</p> <p>3 У1 У2</p>	<p>ИД1_{ПК-2} ИД14_{ПК-2}</p> <p>ИД2_{ПК-9} ИД1_{ПК-9} ИД3_{ПК-9}</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-9</p>	<p>3 У</p> <p>3 У1 У2</p>	<p>ИД1_{ПК-2} ИД14_{ПК-2}</p> <p>ИД2_{ПК-9} ИД1_{ПК-9} ИД3_{ПК-9}</p>

146	Диагностическим показателем агроистощения является 1. Увеличение содержания гуминовых кислот 2. Увеличение содержания гумуса 3. Увеличение содержания фульвокислот	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
147	Диагностическим показателем плоскостной водной эрозии является:	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2
	1. уменьшение содержания физической глины 2. уменьшение ферментативной активности почв 3. уменьшение мощности почвенного профиля (А+В)	ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
148	Диагностическим показателем линейной водной эрозии является 1. уменьшение запасов гумуса в профиле почвы (А+В) 2. уменьшение содержания физической глины 3. расчлененность территории оврагами	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
149	Текстурная (внутриагрегатная) пористость определяется 1. В воздушно-сухих агрегатах размером 10-15 мм путем насыщения их керосином с последующим гидростатическим взвешиванием 2. В воздушно-сухих агрегатах размером 7-10 мм путем насыщения их керосином с последующим гидростатическим взвешиванием 3. В воздушно-сухих агрегатах размером 3-5 мм путем насыщения их керосином с последующим гидростатическим взвешиванием	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9
150	За равновесную плотность сложения почвы принимают 1. Величину плотности сложения длительно (для пахотного 1-2 года, для подпахотного слоя 2-3 года) необрабатываемой почвы при влажности завядания 2. Величину плотности сложения длительно (для пахотного 1-2 года, для подпахотного слоя 2-3 года) необрабатываемой почвы в воздушно-сухом состоянии 3. Величину плотности сложения длительно (для пахотного 1-2 года, для подпахотного слоя 2-3 года) необрабатываемой почвы при полевой влагоемкости	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД1ПК-9 ИД3ПК-9

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-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
10	Оценка почв по природным свойствам	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
11	Экономическая оценка пашни	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
12	Оценка почв по В.Д.Иванову (1986)	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
13	Расчет сводного показателя качества почв, метод Гринченко	ПК-2 ПК-9	3 У 3 У1 У2	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2 ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9

14	Расчет относительного балла плодородия почв, метод ЦИНАО	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
15	Расчет совокупного почвенного балла, метод ГИЗР	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
16	Расчет полного плодородия почв, метод Б.П.Никитина	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
17	Оценка почв по И.И.Карманову	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}

		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
18	Оценка биогеохимического потенциала почв по В.Д.Иванову	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
19	Оценка почв по Т.Н.Кулаковской	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
20	Оценка окультуренности и плодородия почв по В.Д.Мухе	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

21	Правила государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий в субъекте РФ	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
22	Определение интегральных значений показателей земельных участков по плодородию почв, технологическим свойствам и местоположению	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
23	Какие показатели используются при оценке почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
24	Что включает комплексная оценка почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
25	Какие свойства почвы при ее оценке принимаются за отрицательные	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
26	Какие поправочные коэффициенты вводятся на солонцеватость почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
27	Какие поправочные коэффициенты вводятся на солончаковость почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

28	Какие поправочные коэффициенты вводятся на заболоченность почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
29	Какие поправочные коэффициенты вводятся на эродированность почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
30	Какие поправочные коэффициенты вводятся на карбонатность почв	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
31	Как оценить агрофизические свойства почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
32	Как оценить гидрологические условия почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
33	Как оценить геоморфологические условия почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9
34	Как оценить гумусовое состояние почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1ПК-2 ИД14ПК-2
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2ПК-9 ИД3ПК-9 ИД1ПК-9

35	Как оценить физико-химические свойства почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
36	Как оценить обеспеченность почвы элементами питания по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
37	Как оценить смывость почвы по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
38	Как оценить солонцеватость, солончаковатость, карбонатность и мелкоконтурность почвенного покрова по В.Д. Иванову	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
39	Аспекты и стадии оценки почв (земли) как средства производства	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
40	Что такое частная оценка земель	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
41	Что такое общая оценка земель	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

42	Как оценивают землю как средство труда	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
43	Как оценивают землю как предмет труда	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
44	Как оценивают землю как средство производства	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
45	Назовите элементы внутрихозяйственной оценки земли	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
46	Что такое естественное плодородие почвы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
47	Что такое потенциальное плодородие почвы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
48	Что такое искусственное плодородие почвы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

49	Что такое экономическое плодородие почвы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
50	Что такое эффективное плодородие почвы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
51	Охарактеризуйте понятие интегральный показатель плодородия почвы (разновидности или группы почв)	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}

		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
52	Охарактеризуйте понятие земельно-оценочный район (зона внутри субъекта РФ)	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
53	Охарактеризуйте понятие расчетный рентный доход	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
54	Охарактеризуйте понятие дифференциальный рентный доход	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
55	Охарактеризуйте понятие абсолютный рентный доход	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

56	Охарактеризуйте понятие интегральный показатель местоположения объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
57	Охарактеризуйте понятие интегральный показатель технологических свойств объекта государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
58	Цель государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
59	Предмет государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
60	Объект государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
61	Охарактеризуйте I-ый этап государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
62	Что включает государственная кадастровая оценка с.-х. угодий	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

63	Что служит основой государственной кадастровой оценки	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
64	Как определяют индекс технологических свойств земельного участка	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
65	Назовите и охарактеризуйте виды стоимости земельных участков	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
66	Земельные участки как объекты недвижимости по условиям их оценки условно подразделить на две основные группы. Какие? Охарактеризуйте их	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
67	Назовите и охарактеризуйте методы определения рыночной стоимости земельных участков	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
68	По каким показателям проводится оценка степени эпидемической опасности почвы	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
69	По каким показателям проводится оценка степени биологического загрязнения почв	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

70	Назовите диагностические и дополнительные показатели для выявления деградированных почв и земель	ПК-2	3 У	ИД1 _{ПК-2} ИД14 _{ПК-2}
		ПК-9	3 У1 У2	ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
			У	ИД
1	Вычислить запас гумуса в слое 20 см при плотности почвы 1,1 г/см ³ и содержании гумуса 5%	ПК-9	У1 У2	ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}
2	1. Определить балл бонитета почв по методике ЦЧО-Гипрозем, используя следующие показатели: <ul style="list-style-type: none"> • Мощность А+АВ = 50 см; • Содержание гумуса в гор. А = 7,5%; • Запас гумуса в метровом слое = 400 т/га 2. Дать оценку полученным результатам 3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2	У Н	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2}
		ПК-9	У1 У2 Н1 Н2	ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
3	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 _{KCl} 5,7 Гидролитическая кислотность 3,9 мг-экв./100 г почвы Степень насыщенности почв основаниями 82% 2. Привести математическое описание полученных данных, выбрать математическую модель преобразования свойств почв с учетом желательности их воздействия на общий уровень почвенного плодородия. 3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2	У Н	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2}
		ПК-9	У1 У2 Н1 Н2	ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
4	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	ПК-2	У Н	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2}
		ПК-9	У1 У2	ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9}

	<p>Обменного калия 118 мг/кг почвы рН_{KCl} 5,5</p> <p>Содержание обменных оснований 29,0 мг-экв./100 г почвы</p> <p>Степень насыщенности почв основаниями 88%</p> <p>2. Устанавливают суммарный оценочный балл основных показателей</p> <p>3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>		<p>Н1</p> <p>Н2</p>	<p>ИД4_{ПК-9}</p> <p>ИД5_{ПК-9}</p>
5	<p>1. Рассчитать совокупного почвенного балла по методу ГИЗР, при следующих условиях:</p> <p>Почва – чернозем обыкновенный</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание гумуса в пахотном слое почвы, 5,1%; - мощность гумусового горизонта, 55 см; - запасы гумуса в гумусовом горизонте (рассчитать, плотность почвы 1,11 г/см³), т/га; - сумма поглощенных оснований, 31 мэкв на 100 почвы; - содержание физической глины в пахотном слое, 35%; - кислотность почвы (6,0 рН). <p>2. Определить совокупный почвенный балл</p> <p>3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-9</p>	<p>У</p> <p>Н</p> <p>У1</p> <p>У2</p> <p>Н1</p> <p>Н2</p>	<p>ИД14_{ПК-2}</p> <p>ИД3_{ПК-2}</p> <p>ИД3_{ПК-9}</p> <p>ИД1_{ПК-9}</p> <p>ИД4_{ПК-9}</p> <p>ИД5_{ПК-9}</p>
6	<p>1. Рассчитать полное плодородие почвы по методу Б.П. Никитина, при следующих условиях:</p> <p>Почва – чернозем выщелоченный</p> <p>Содержание доступных форм: азота – 95 мг/кг, фосфора 98 мг/кг, калия 105 мг/кг</p> <p>2. Проанализировать полученные данные</p> <p>3. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-9</p>	<p>У</p> <p>Н</p> <p>У1</p> <p>У2</p> <p>Н1</p> <p>Н2</p>	<p>ИД14_{ПК-2}</p> <p>ИД3_{ПК-2}</p> <p>ИД3_{ПК-9}</p> <p>ИД1_{ПК-9}</p> <p>ИД4_{ПК-9}</p> <p>ИД5_{ПК-9}</p>
7	<p>1. Рассчитайте относительный индекс по методу Т.Н. Кулаковской, при следующих условиях:</p> <p>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>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-9</p>	<p>У</p> <p>Н</p> <p>У1</p> <p>У2</p> <p>Н1</p> <p>Н2</p>	<p>ИД14_{ПК-2}</p> <p>ИД3_{ПК-2}</p> <p>ИД3_{ПК-9}</p> <p>ИД1_{ПК-9}</p> <p>ИД4_{ПК-9}</p> <p>ИД5_{ПК-9}</p>

8	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%	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
	2. Рассчитайте обобщающий показатель 3. Определите коэффициент оптимальности 4. Определите комплексный агрохимический показатель (КАП, в баллах) 5. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия			
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-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
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-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
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-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
12	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу ГИЗР. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}

13	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу ЦИНАО. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
14	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Гипрозем. Разработать мероприятия по повышению почвенного плодородия	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
15	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) проведите оценку почвенного покрова хозяйства по методу Т.А.Гринченко. Разработать меро-	ПК-2	У Н	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2}
	приятия по повышению почвенного плодородия	ПК-9	У1 У2 Н1 Н2	ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
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-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
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-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
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-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}

19	Используя почвенную карту хозяйства (выдается преподавателем) определите площади почв с неблагоприятными свойствами. Разработайте мероприятия по их устранению	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
20	Используя почвенную карту хозяйства (выдается преподавателем) определите площади почв, подверженных эрозии. Разработайте систему противоэрозионных мероприятий	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}
21	Используя почвенную карту (выдается преподавателем) определите площади основных типов почв хозяйства. Охарактеризуйте их. Разработайте мероприятия по повышению их плодородия	ПК-2 ПК-9	У Н У1 У2 Н1 Н2	ИД14 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-2} ИД3 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9}

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	ИД14ПК-2	Умеет выявлять границы природно-территориальных комплексов, проводить их морфологическое описание, составлять ландшафтные карты	-	-	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-9 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов управления плодородием почв						
Индикаторы достижения компетенции ПК-9			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)	
3	ИД2ПК-9	Знать визуальные диагностические признаки ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений	-	-	8-35	1-18
У1	ИД1ПК-9	Уметь фиксировать процессы ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений	-	-	8-35	8-18
У2	ИД3ПК-9	Давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации	-	-	8-35	8-18
Н1	ИД4ПК-9	Иметь навыки разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	-	-	-	16-18

Н2	ИД5 _{ПК-9}	Иметь навыки разработки системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы	-	-	-	16-18
----	---------------------	---	---	---	---	-------

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	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков	
З	ИД1 _{ПК-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	ИД14 _{ПК-2}	Умеет выявлять границы природнотерриториальных комплексов, проводить их морфологическое описание, составлять ландшафтные карты	138-150	9-70	2-21	
Н	ИД3 _{ПК-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-9 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов управления плодородием почв						
Индикаторы достижения компетенции ПК-9				Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков	
З	ИД2 _{ПК-9}	Знать визуальные диагностические признаки ухудшения состояния земель, в том числе эрозии, переувлажнения, заочкаренности, закустаренности, засоленности, засоренности и прочих явлений	4-150	9-70		

У1	ИД1 _{ПК-9}	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	ИД3 _{ПК-9}	Давать оценку текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера ее эксплуатации	56-91, 100-112, 141-150	9-70	1-21
Н1	ИД4 _{ПК-9}	Иметь навыки разработки системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий	-	-	2-21
Н2	ИД5 _{ПК-9}	Иметь навыки разработки системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы	-	-	2-21

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] https://reader.lanbook.com/book/63086	Учебное	Дополнительная
4	Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии [электронный ресурс] / Курбанов С. А., Магомедова Д. С. - Москва: Лань, 2023 [ЭИ] [ЭБС Лань] https://reader.lanbook.com/book/282395	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" / [Е. С. Гасанова]; Воронежский государственный аграрный университет Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2024 http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150706.pdf	Методическое	
6	Гасанова Е. С. Оценка почв [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / [Е. С. Гасанова]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2024. - http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150705.pdf	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: научнотехнический 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	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
2	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
3	Федеральная государственная система территориального планирования	
4	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

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

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	т-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, иономер, фотоэлектроколориметр, пламенный фотометр, аппарат Соклета, 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


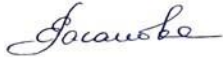
№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	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	https://docs.google.com
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	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	
Общее почвоведение	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. <i>Гасанова</i>	Протокол №11 от 16.06.2021 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. <i>Гасанова</i>	Протокол №11 от 07.06.2022 г.	Имеется п. 3.1., 3.2.; п. 4.2, 4.3; п. 6, 6.2.2, 6.2.3; п. 7.1, 7.2.1.	Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. <i>Гасанова</i>	Протокол №10 от 13.06.2023 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. <i>Гасанова</i>	Протокол №11 от 04.06.24	Имеется п. 6.1	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год