

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Землеустройства и кадастров
Харитонов А.А.
«25» июня 2024 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.05 «Оценка состояния и прогноз аграрного воздействия на земельные ресурсы»
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) «Землеустройство»
Квалификация выпускника - магистр

Факультет землеустройства и кадастров

Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования

Разработчик рабочей программы:
Проф. кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования

д.с.-х.н., профессор Кругляк В.В.

Воронеж 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 945 от 11.08.2020 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 августа 2020 г. N 59379

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 9 от 25.06.2024 г.)

Заведующий кафедрой



Недикова Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 25.06.2024 г.)

**Председатель
комиссии**

методической



Викин С.С.

Рецензент

Кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости
Управления Росреестра по Воронежской области

Л.В. Замятина

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Развитие теоретических и методологических основ по оценке состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы в условиях проявления негативных процессов в агросреде.

1.2. Задачи дисциплины

- анализ фактического влияния АПК на качество среды и земельные ресурсы;
- оценка прогнозируемого влияния АПК на параметры качества окружающей среды и земельные ресурсы;
- роль и значение информационной базы для прогнозируемого изменения агросреды в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является изучение правового режима использования земель, нормативно-технической документации для оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Б1.В.05. «Оценка состояния и прогноз воздействия на земельные ресурсы» относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Данная дисциплина тесно связана с другими дисциплинами, такими как: территориальная организация адаптивного землепользования, методы и технологии обследовательских и проектно-исследовательских работ и другими.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности –научно-исследовательский, проектный			
ПК-1	Способен разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства	31	Современные компьютерные программы для решения проектных, системных и сетевых задач оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа

			состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; требования охраны окружающей среды для оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.
		У1	Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований, разработок, экспериментов и испытаний в области оценки и прогнозирования; использовать системы электронного документооборота в области землепользования и землеустройства; разрабатывать инструкции, методические пособия для освоения и внедрения новых методов и технологий оценки и прогнозирования в области землеустройства; формировать отчеты о результатах разработок с применением специализированных компьютерных программ.
		Н1	Разработки новых подходов, методов и технологий в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.
ПК-4	Способен создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров	31	Системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; программное обеспечение для

			создания и ведения электронных баз данных результатов исследований в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.
		У1	Применять аппарат системного анализа, математической статистики и оценки в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землепользования, землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров.
		Н1	Формирования технологической и отчетной документации по результатам оценки фактического состояния земельных ресурсов.

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь;

Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	1	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	18,15	18,15
Общая самостоятельная работа, ч	53,85	53,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	18,00	18,00
лекции	10	10,00
лабораторные-всего	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	45,00	45,00
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
	1	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	6,15	6,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	6,00	6,00
лекции	2	2,00
лабораторные-всего	4	4,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00
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. Оценка состояния и прогноз аграрного воздействия на земельные ресурсы.

Во введении рассматриваются задачи рационального использования и охраны земли в решении проблемы реализации земельных преобразований в современном землеустройстве. Основные положения теории, методологии, практики землеустройства. Дается общее понятие о землеустройстве, его роль и задачи в эффективной организации и охраны земли на современном этапе земельного рынка. Место и значение землеустройства в блоке специальных смежных землеустроительных дисциплин.

Тема 1. Влияние научно-технического прогресса на состояние и прогноз использования земельных ресурсов.

1. Масштабы влияния хозяйственной деятельности.
2. Ухудшения качества земельных ресурсов.
3. Истощении почв
- 4 Истощение топливно-энергетических, минеральных и биологических ресурсов.

Тема 2. Истощение продуктивных агроландшафтов.

1. Соблюдение принципа «Мыслить глобально - действовать локально».
2. Загрязнение, захламление земельных ресурсов.

3. Влияние АПК на природно-экологические равновесие.

4. Влияние пестицидов (ядохимикатов) на воздух, реки, пруды, почву, растения, животные, человека.

Тема 3 Влияние уровня интенсификации аграрного производства на агроэкосистемы.

1. Ландшафт – взаимообусловленность – взаимодействие – взаимосвязь – саморазвитие.

2. Особенности современной организации использования земель.

3. Факторы вторичных изменений качества почв.

4. Защита земель от агропромышленного загрязнения.

Тема 4. Наблюдения, оценки фактического состояния регулировки качества среды.

1. Защита земель от иссушения.

2. Защита земель от подтопления

3. Прогноз состояния, оценка прогнозируемого регулирования качества среды.

4. Сущность контролируемого процесса состоит в определении показателей, методики измерения, периодичности проведения, выбор метода регулирования.

Тема 5. Состояние среды: диагностический показатель, степень деградации: слабая, средняя, сильная.

1. Объект наблюдений, характеристика наблюдаемого объекта, период наблюдений: почвы, эрозия, водный источник.

2. Концентрация животноводства и его влияние на среду, и земельные ресурсы.

3. Влияние осадков сточных вод на среду и земельные ресурсы.

4. Осуществление контроля за содержание остатков пестицидов в почве и растениях .

Раздел 2 Разработка новых подходов методов и технологий в области земельных ресурсов.

Тема 6. Формирование информационного банка данных о состоянии земельных ресурсов с целью эффективной их защиты от деградации.

1. Оценка параметров биологической активности почв с разным плодородием.

2. Выявление негативных процессов на земельные ресурсы с помощью аэрофотосъемочных и видеосъемочных работ.

3. Роль информационной базы данных в прогнозировании изменений агросреды предприятия (организации).

4. Показатели оценки экологической ситуации сельской территории.

Тема 7 Планирование и проведение исследований по вопросам выбора стратегий и технологий сохранения почв в процессе ландшафтно-экологической реабилитации антропогенно нарушенных земельных ресурсов. Разработка инструкций, методических пособий.

1. Идентификация антропогенно - нарушенных земельных ресурсов: техногенно-агрогенное нарушение, ренатурированных геосистем и реабилитационное землепользование, оценка условий ренатурации и степени деградации земель.

2. Технологии ренатурирования (биотехнологии): лесное и луговое ренатурирование, метод агростепей; создание дерна, метод дерпокروشки, нанесение субстратов – активаторов почвообразования, закрепление поверхности биосовместимыми средствами – формирование учтойчивой природной среды.

3. Технологии реабилитационного землепользования: биологическое земледелие, травопольная система земледелия, почвозащитные ресурсосберегающие агротехнологии, естественное и управляемое залужение, консервация деградированных земель и т.д. – формирование экологически устойчивого ландшафта.

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
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Оценка состояния и прогноз аграрного воздействия на земельные ресурсы.	5	4		25
Раздел 2 Формирование информационного банка данных о состоянии земельных ресурсов с целью эффективной их защиты от деградации.	5	4		28,85
Всего	10	8		53,85

4.2.2 Заочная форма

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Оценка состояния и прогноз аграрного воздействия на земельные ресурсы.	1	2		32
Раздел 2 Формирование информационного банка данных о состоянии земельных ресурсов с целью эффективной их защиты от деградации.	1	2		33,85
Всего	2	4		65,85

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч , форма обучения	
			очная	заочная
1	Влияние научно-технического прогресса на состояние и прогноз использования земельных ресурсов.	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 1 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 185, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем. ISBN 978-5-4473-0351-8.	5,85	7,85
2	Истощение продуктивных агроландшафтов	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 1 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 185, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем. ISBN 978-5-4473-0351-8.	8	8
3	Влияние уровня интенсификации аграрного производства на агроэкосистемы	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 1 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 185, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем. ISBN 978-5-4473-0351-8.	8	10
4	Наблюдения, оценка фактического состояния регулировки качества среды.	Внутрихозяйственное землеустройство: [учебное пособие] / [В.Д. Постолов [и др.]]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под общ. ред. В.Д. Постолова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 191 с. [ЦИТ 9478]	8	10
5	Состояние среды: диагностический показатель, степень деградации: слабая, средняя, сильная.	Внутрихозяйственное землеустройство : учебное пособие / [В. Д. Постолов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2009 .— 165 с. : табл. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с.164 - 165 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b61922.pdf >.	8	10
6	Формирование информационного банка данных о состоянии земельных ресурсов с целью эффективной их защиты от	Внутрихозяйственное землеустройство : учебное пособие / [В. Д. Постолов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2009 .— 165 с. : табл. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с.164 - 165 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b61922.pdf >.	8	10

	деградации.			
7	Выбор стратегий и технологий сохранения почв в процессе ландшафтно-экологической реабилитации антропогенно нарушенных земельных ресурсов.	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 1 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 185, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем. ISBN 978-5-4473-0351-8. С.100-105	8	10
	Итого		53,85	65,85

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Оценка состояния и прогноз аграрного воздействия на земельные ресурсы.	ПК-1 Способен разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства	З1 У1 Н1
Раздел 2 Формирование информационного банка данных о состоянии земельных ресурсов с целью эффективной их защиты от деградации.	ПК-4 Способен создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров	З1 У1 Н1

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Зачтено, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 86%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 71%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 51%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 51%

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 зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Масштабы влияния хозяйственной деятельности.	ПК-1	31
2	Ухудшения качества земельных ресурсов.	ПК-1	31
3	Истощении почв	ПК-1	31
4	Истощение топливно-энергетических, минеральных и биологических ресурсов.	ПК-1	31
5	Соблюдение принципа «Мыслить глобально - действовать локально».	ПК-1	31
6	Загрязнение, захламление земельных ресурсов.	ПК-1	31
7	Влияние АПК на природно-экологические равновесие.	ПК-1	31
8	Влияние пестицидов (ядохимикатов) на воздух, реки, пруды, почву, растения, животные, человека.	ПК-1	31
9	Ландшафт – взаимообусловленность – взаимодействие – взаимосвязь – саморазвитие.	ПК-1	31
10	Особенности современной организации использования земель.	ПК-1	31
11	Факторы вторичных изменений качества почв.	ПК-1	31
12	Защита земель от агропромышленного загрязнения.	ПК-1	31
13	Защита земель от иссушения.	ПК-1	31
14	Защита земель от подтопления	ПК-1	31
15	Прогноз состояния, оценка прогнозируемого регулирования качества среды.	ПК-1	31
16	Сущность контролируемого процесса состоит в определении показателей, методики измерения, периодичности проведения, выбор метода регулирования.	ПК-1	31

17	Объект наблюдений, характеристика наблюдаемого объекта, период наблюдений: почвы, эрозия, водный источник.	ПК-1	31
18	Концентрация животноводства и его влияние на среду, и земельные ресурсы.	ПК-1	31
19	Влияние осадков сточных вод на среду и земельные ресурсы.	ПК-1	31
20	Осуществление контроля за содержание остатков пестицидов в почве и растениях.	ПК-1	31
21	Оценка параметров биологической активности почв с разным плодородием.	ПК-1	31
22	Выявление негативных процессов на земельные ресурсы с помощью аэрофотосъемочных и видеосъемочных работ.	ПК-4	31
23	Роль информационной базы данных в прогнозировании изменений агросреды предприятия (организации).	ПК-4	31
24	Показатели оценки экологической ситуации сельской территории.	ПК-4	31
25	Идентификация антропогенно - нарушенных земельных ресурсов: техногенно-агрогенное нарушение, ренатурированных геосистем и реабилитационное землепользование, оценка условий ренатурации и степени деградации земель.	ПК-4	31
26	Технологии ренатурирования (биотехнологии): лесное и луговое ренатурирование, метод агростепей; создание дерна, метод дерпокрошки, нанесение субстратов – активаторов почвообразования, закрепление поверхности биосовместимыми средствами – формирование устойчивой природной среды.	ПК-4	31
27	Технологии реабилитационного землепользования: биологическое земледелие, травопольная система земледелия, почвозащитные ресурсосберегающие агротехнологии, естественное и управляемое залужение, консервация деградированных земель и т.д. – формирование экологически устойчивого ландшафта.	ПК-4	31

5.3.1.2. Задачи к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определить площадь Р земель сельской администрации в черте населенного пункта, если в нас. пункте 300 дворов, на один двор приходится 1,5 га огородов, в т. ч. за чертой населенного пункта 0,60 га.	ПК-4	У1
2	Определить процент распаханности территории Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га	ПК-1	Н1
3	Определить кадастровую площадь пашни при условии, что физическая площадь пашни составляет 100 га. А балл экономической оценки паши по стоимости валовой продукции равен 40	ПК-1	У1
4	Рассчитать показатели уровня использования земельных	ПК-1	У1

	ресурсов (продуктивность и землеемкость) сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Площадь сельскохозяйственных угодий предприятия – 200 га. Стоимость валовой продукции 6.5 млн. руб.		
5	Рассчитать показатели уровня обеспеченности трудовыми ресурсами сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Число трудоспособных – 100 человек. Площадь сельскохозяйственных угодий 3000 га; Площадь пашни 2000 га.	ПК-1	У1
6	Определить полноту использования земель хозяйства, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га.	ПК-4	У1
7	Рассчитать показатели уровня обеспеченности материальными ресурсами (фондообеспеченность и фондовооруженность) сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Число трудоспособных – 100 человек. Площадь сельскохозяйственных угодий 3000 га; Стоимость основных производственных фондов – 3 млн. руб.	ПК-1	Н1
8	Определить потери продукции в натуральном (ц) и стоимостном выражении (тыс. руб.) в результате размещения полевой дороги протяженностью 1 000 м и шириной 4 м, если балл бонитета по хозяйству $B_x = 65$, средняя урожайность зерновых $U_{cp} = 24$ ц/га, балл бонитета участка на котором размещается полевая дорога равен $B_y = 55$, стоимость 1 ц. зерна 500 руб.	ПК-1	У1
9	Определить площадь, защищенную лесной полосой $P_{защ.} = ?$, если коэффициент защитного влияния $K = 1,0$, высота деревьев 20м, 20 кратных высот, протяженность лесной полосы $L = 500$ м.	ПК-4	Н1

5.3.1.3. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.4. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрен»

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрены»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрен»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК				
1	<p>Выберите правильный ответ. Защита земельных ресурсов от агропромышленного загрязнения состоит из:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проектирования комплексных мероприятий защитного характера; 2. разработки плана территориально организации объекта; 3. предупредительных мер о низкой водо-землеобеспеченности 	ПК-1	У1				
2	<p>Выберите несколько правильных вариантов ответа. Оценка и прогноз антропогенных изменений состояния земельных ресурсов включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изменения климата (аномальные явления); 2. возможный ущерб от естественного антропогенного воздействия; 3. дополнительные природные возможности для использования их в интересах человека. 	ПК-1	31				
3	<p>Выберите несколько правильных вариантов ответа. Оценка рисков при антропогенно-техногенном воздействии на земельные ресурсы состоит в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. необходимости оценки возможной степени ущерба; 2. принятие мер по предотвращению рисков; 3. корреляционной связи компонентов; 	ПК-1	Н1				
4	<p>Установите правильное соответствие между оценкой состояния территории РФ (левый столбец) и видами землеустроительных работ (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.</p> <table border="1" data-bbox="300 1332 1142 2065"> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 1332 699 1774">А. Территория с ярко выраженными проявлениями эрозии</td> <td data-bbox="699 1332 1142 1774">1. Раскрываются особенности подготовительных работ, специализации хозяйств, их размеров и разработки проектов землеустройства. Необходимо проводить землеустроительные мероприятия по организации и проектировании севооборотов и кормовых угодий, а также давать их оценку</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1774 699 2065">Б. Территория, требующая осушения земель или орошения.</td> <td data-bbox="699 1774 1142 2065">2. Раскрываются основополагающие положения развития эрозии почв, ее типы и виды, факторы и условия, определяющие эрозию почв, а также, ущерб, наносимый эрозией почв. Необходимо</td> </tr> </tbody> </table>	А. Территория с ярко выраженными проявлениями эрозии	1. Раскрываются особенности подготовительных работ, специализации хозяйств, их размеров и разработки проектов землеустройства. Необходимо проводить землеустроительные мероприятия по организации и проектировании севооборотов и кормовых угодий, а также давать их оценку	Б. Территория, требующая осушения земель или орошения.	2. Раскрываются основополагающие положения развития эрозии почв, ее типы и виды, факторы и условия, определяющие эрозию почв, а также, ущерб, наносимый эрозией почв. Необходимо	ПК-1	Н1
А. Территория с ярко выраженными проявлениями эрозии	1. Раскрываются особенности подготовительных работ, специализации хозяйств, их размеров и разработки проектов землеустройства. Необходимо проводить землеустроительные мероприятия по организации и проектировании севооборотов и кормовых угодий, а также давать их оценку						
Б. Территория, требующая осушения земель или орошения.	2. Раскрываются основополагающие положения развития эрозии почв, ее типы и виды, факторы и условия, определяющие эрозию почв, а также, ущерб, наносимый эрозией почв. Необходимо						

		знать сущность эрозионных процессов и их последствий, и осознать, что противоэрозионная организация территории носит комплексный характер		
5	<p>Установите правильную последовательность чередования сельскохозяйственных культур при прогнозном использовании сильно эродированных пахотных угодий для размещения севооборотных массивов на склонах более 5 градусов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сахарная свекла 2. ячмень с подсевом многолетних трав 3. многолетние травы 1 года 4. многолетние травы 2 - го года 5. многолетние травы 3 – го года 		ПК-1	Н1
6	<p>Запишите правильный ответ. Какое количество растворимых солей содержит вторичное засоление земель (более ___ % растворимых солей в общей сумме солей). Ответ запишите цифрой, округляя до сотых</p>		ПК-1	31
7	<p>Запишите правильный ответ. Проявление процессов подтопления (затопления) — это увеличение естественной влажности почвогрунтов на _____ процентов. Ответ запишите цифрой</p>		ПК-1	У1
8	<p>Запишите правильный ответ. Во сколько групп целесообразно объединить контролируемые параметры блок-компонента почва. Ответ запишите цифрой</p>		ПК-1	Н1
9	<p>Запишите правильный ответ. Определить процент распаханности территории</p> <p>Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га Ответ запишите цифрой, округляя до десятых</p>		ПК-1	Н1
10	<p>Запишите правильный ответ. Определить степень разнообразия ландшафта</p> <p>Площади земель хозяйства 21,32 га Площадь компенсационного участка 0,39 га Длина экотона 19,6 га Ответ запишите цифрой, округляя до сотых</p>		ПК-1	Н1
11	<p>Выберите несколько правильных вариантов ответа. Рекультивация нарушенных земель включает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. биологическую рекультивацию; 		ПК-4	31

	<p>2. техническую рекультивацию; 3. подготовительный этап 4. ландшафтно-технологическую;</p>								
12	<p>Выберите правильный ответ. Экологические изменения и прогнозирование антропогенных нагрузок на среду осуществляют при:</p> <p>1. оценке состояния среды; 2. оценке инженерной, производственной и социальной инфраструктуры; 3. оценка влияния структуры посевных площадей на размер производственных подразделений;</p>	ПК-4	У1						
13	<p>Установите правильное соответствие, которое необходимо учитывать при анализе и оценке территории, для прогнозного состояния устойчивого ландшафта, между типом агроландшафта (левый столбец) и процентным соотношением угодий (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип агроландшафта</th> <th>Соотношение пашни и леса, луга, под водой</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. полевой тип агроландшафта</td> <td>1. 78/22</td> </tr> <tr> <td>Б. балочно-полевой тип агроландшафта</td> <td>2. 85/15</td> </tr> </tbody> </table>	Тип агроландшафта	Соотношение пашни и леса, луга, под водой	А. полевой тип агроландшафта	1. 78/22	Б. балочно-полевой тип агроландшафта	2. 85/15	ПК-4	У1
Тип агроландшафта	Соотношение пашни и леса, луга, под водой								
А. полевой тип агроландшафта	1. 78/22								
Б. балочно-полевой тип агроландшафта	2. 85/15								
14	<p>Установите правильную последовательность проведения землеустроительных работ (действий) и расположите в хронологическом порядке их выполнение:</p> <p>1. изучение и оценка состояния земель 2. планирование и организация рационального использования земель и их охраны 3. территориальное землеустройство, включающее образование новых и упорядочение существующих объектов землеустройства, а также их межевание 4. внутрихозяйственное землеустройство.</p>	ПК-4	Н1						
15	<p>Запишите правильный ответ. Определить полноту использования земель хозяйства, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га. Ответ запишите цифрой, округляя до сотых</p>	ПК-4	Н1						
16	<p>Запишите правильный ответ. Определить площадь Р земель сельской администрации в черте населенного пункта, если в нас. пункте 300 дворов, на один двор приходится 1,5 га огородов, в т. ч. за чертой населенного пункта 0,60 га. Ответ запишите цифрой.</p>	ПК-4	У1						

17	Запишите правильный ответ. Деятельность органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, направленную на сохранение земли как важнейшего компонента окружающей среды и природного ресурса представляет собой _____	ПК-4	31
18	Запишите правильный ответ. В случае, если негативное воздействие на земли привело к их деградации, ухудшению экологической обстановки и (или) нарушению почвенного слоя, в результате которых не допускается осуществление хозяйственной деятельности, а устранение таких последствий путем рекультивации невозможно, допускается _____ земель в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.(имя существительное, единствен. число)	ПК-4	31
19	Выберите правильный ответ. Факторы вторичных изменений качества земель включают: 1. заинтересованность землезанимающих отраслей в земельно-охранных мероприятиях; 2. изменение условий деприватизации земель; 3. способы хозяйственно-производственного использования;	ПК-1	31
20	Выберите правильный ответ. Защита земельных ресурсов от агропромышленного загрязнения состоит из: 1. проектирования комплексных мероприятий защитного характера; 2. разработки плана территориально организации объекта; 3. предупредительных мер о низкой водо-земле-обеспеченности	ПК-1	У1
21	Выберите правильный ответ. Вторичное засоление земель содержит до: 1. 0,15% растворимых солей в общей сумме солей; 2. 0,20% растворимых солей в общей сумме солей; 3. более 0,25% растворимых солей в общей сумме солей;	ПК-1	31
22	Выберите правильный ответ. Проявление засух это: 1. нарушение баланса продуктивной влаги в угодьях; 2. низкое содержание элементов питательных веществ в почве; 3. недостаточное количество внесенных удобрений;	ПК-1	У1
23	Выберите правильный ответ. Проявление процессов подтопления (затопления) это: 1. увеличение естественной влажности почвогрунтов свыше 80%; 2. увеличение естественной влажности почвогрунтов до 60%; 3. увеличение естественной влажности почвогрунтов до 30%;	ПК-1	У1
24	Выберите правильный ответ. При глубине залегания грунтовых вод от 0 до 0,03 м подтопления происходит:	ПК-1	У1

	<ol style="list-style-type: none"> 1. заболачивание; 2. лугообразование; 3. избыточное изложение пашни; 		
25	<p>Выберите правильный ответ. Защита земель от загрязнения пестицидами (ядохимикатами) включает мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. строго дозированное их использование и внесение; 2. применение биологических способов защиты земель; 3. неприменение в сельском хозяйстве ядохимикатов; 	ПК-1	31
26	<p>Выберите правильный ответ. Требования при несельскохозяйственном использовании земель включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. использование для строительства неудобных в сельскохозяйственном отношении земельных участков; 2. использование для строительства плодородных паханных земель; 3. использование для строительства естественных кормовых угодий; 	ПК-4	31
27	<p>Выберите правильный ответ. Рекультивация нарушенных земель включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. биологическую рекультивацию; 2. экологическую рекультивацию; 3. ландшафтно-технологическую; 	ПК-4	31
28	<p>Выберите правильный ответ. Антропогенные воздействия на почвенный покров характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. двумя частями; 2. тремя частями; 3. одной частью; 	ПК-1	31
29	<p>Выберите правильный ответ. Для выявления нарушений структуры почвенного покрова и снижения его плодородия проводится контроль за:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. загрязнением почвы тяжелыми металлами; 2. загрязнение почв хворостохранилищем? 3. загрязнение почв при основной обработке противоэрозионными агрегатами и орудиями на холостых полосах разворота техника? 	ПК-1	31
30	<p>Выберите правильный ответ. Для проведения топографических съемок при почвенном картировании хозяйств целесообразно использовать масштабы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:25000 2. 1:50000 3. 1:10000 	ПК-1	31
31	<p>Выберите правильный ответ. При антропогенных нагрузках фоновыми территориями могут служить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заказники и заповедники; 2. мелиорируемые земли; 3. агроэкологический ареалы; 	ПК-1	Н1
32	<p>Выберите правильный ответ. Контролируемые параметры</p>	ПК-1	31

	<p>блок-компонента почва целесообразно объединить в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. две группы; 2. три группы; 3. четыре группы; 		
33	<p>Выберите правильный ответ. При классификация поверхностные воды разделяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поверхностно-склоновые; 2. ручейковые; 3. много ручейковые; 	ПК-1	31
34	<p>Выберите правильный ответ. Контроль за содержанием остатков пестицидов в растениях и почве проводят в целях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проверки соблюдения технологии и регламентов при применении; 2. управления производством безопасной продукции; 3. сравнения результатов биогенности; 	ПК-1	У1
35	<p>Выберите правильный ответ. Экологические изменения и прогнозирование антропогенных нагрузок на среду осуществляют при:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценке состояния среды; 2. оценке инженерной, производственной и социальной инфраструктуры; 3. оценка влияния структуры посевных площадей на размер производственных подразделений; 	ПК-4	У1
36	<p>Выберите правильный ответ. Критерии качества окружающей среды для уникальных заповедников и широко распространенных экосистем включают этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. один; 2. два; 3. три; 	ПК-1	31
37	<p>Выберите правильный ответ. Негативные последствия антропогенного воздействия характеризуются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. масштабностью проявления процессов и признаков изменения; 2. хозяйственной развитостью организации; 3. оригинальностью качественных признаков; 	ПК-1	31
38	<p>Выберите правильный ответ. Допустимая нагрузка на биосферу и земельные ресурсы включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выработку критериев допустимых нагрузок (ДН); 2. изменение локальных фоновых значений; 3. длительность промежутков времени воздействий. 	ПК-1	31
39	<p>Выберите правильный ответ. Оценка и прогноз антропогенных изменений состояния земельных ресурсов это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изменения климата (аномальные явления); 2. эколого-экономический и эстетический ущерб; 3. экосистемные сообщества популяций; 	ПК-1	Н1
40	<p>Выберите правильный ответ. Оценка рисков при антропогенно-техногенном воздействии на земельные ресурсы состоит в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. необходимости оценки возможной степени ущерба; 	ПК-1	Н1

	2. степени угрозы; 3. корреляционной связи компонентов;		
41	Выберите правильный ответ. Оценка рисков состоит в: 1. сопоставлении данных риска в понятиях 2. нарушении экосферы; 3. корреляционной связи компонентов;	ПК-1	Н1
42	Выберите правильный ответ. Мониторинг окружающей среды и его классификация включает: 1. географический, биологический, экологический мониторинг; 2. антропогенные процессы и физико-химический антогонизм в природе; 3. перераспределение и распределение рН.	ПК-1	31
43	Выберите правильный ответ. Оценка окружающей среды при взаимодействии общества с природой состоит в: 1. оценка оптимизационного воздействия человека с окружающей природной средой; 2. оценка экологического и ресурсного потенциала земельных ресурсов; 3. влияние степени техногенного воздействия на земельные ресурсы.	ПК-1	У1
44	Выберите правильный ответ. В чем основная причина экологического кризиса? 1. в росте народонаселения; 2. возрастании темпов материального производства; 3. развитии науки; 4. появлении новых технологий.	ПК-1	31
45	Выберите правильный ответ. Какие факторы называются абиотическими? 1. факторы живой природы; 2. факторы не живой природы; 3. минеральные вещества; 4. экологические.	ПК-1	31
46	Выберите правильный ответ. Экосистема – это... 1. пищевая цепь; 2. экологическая пирамида; 3. биогеоценоз; 4. совокупность живых и неживых компонентов, связанных между собой потоками веществ и энергий.	ПК-1	31
47	Выберите правильный ответ. Что понимается под качеством окружающей природной среды? 1. степень соответствия её характеристик потребностям людей и технологическим требованиям; 2. экологическая безопасность людей; 3. предельно допустимый уровень воздействия;	ПК-1	31
48	Выберите правильный ответ. К основным задачам государственного и муниципального управления в области окружающей среды относятся. 1. Формирование и совершенствование нормативно-правовой базы; 2. координация и обеспечение согласованных действий в	ПК-1	31

	области землепользования; 3. контроль за осуществлением ландшафтной экологии.		
--	--	--	--

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Влияние АПК на природно-экологические равновесие.	ПК-1	У1
2	Влияние пестицидов (ядохимикатов) на воздух, реки, пруды, почву, растения, животные, человека.	ПК-1	31
3	Ландшафт – взаимообусловленность – взаимодействие – взаимосвязь – саморазвитие.	ПК-1	31
4	Особенности современной организации использования земель.	ПК-4	У1
5	Факторы вторичных изменений качества почв.	ПК-1	31
6	Защита земель от агропромышленного загрязнения.	ПК-4	31
7	Защита земель от иссушения.	ПК-4	31
8	Защита земель от подтопления	ПК-4	У1
9	Прогноз состояния, оценка прогнозируемого регулирования качества среды	ПК-1	Н1
10	Сущность контролируемого процесса состоит в определении показателей, методики измерения, периодичности проведения, выбор метода регулирования.	ПК-1	Н1
11	Объект наблюдений, характеристика наблюдаемого объекта, период наблюдений: почвы, эрозия, водный источник.	ПК-1	Н1
12	Концентрация животноводства и его влияние на среду, и земельные ресурсы.	ПК-1	Н1
13	Влияние осадков сточных вод на среду и земельные ресурсы.	ПК-1	Н1
14	Осуществление контроля за содержанием остатков пестицидов в почве и растениях.	ПК-1	Н1
15	Оценка параметров биологической активности почв с разным плодородием.	ПК-1	31
16	Выявление негативных процессов на земельные ресурсы с помощью аэрофотосъемочных и видеосъемочных работ.	ПК-1	Н1
17	Роль информационной базы данных в прогнозировании изменений агросреды предприятия (организации).	ПК-1	Н1
18	Показатели оценки экологической ситуации сельской территории.	ПК-1	31

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определить площадь P земель сельской администрации в черте населенного пункта, если в нас. пункте 300 дворов, на один двор приходится 1,5 га огородов, в т. ч. за чертой населенного пункта 0,60 га.	ПК-4	У1
2	Определить процент распаханности территории Площади земель хозяйства 500 га Площадь под парами 100 га. Площадь с.х угодий 300 га Площадь пашни 250 га	ПК-1	Н1
3	Определить кадастровую площадь пашни при условии, что физическая площадь пашни составляет 100 га. А балл экономической оценки пашни по стоимости валовой продукции равен 40	ПК-1	У1
4	Рассчитать показатели уровня использования земельных ресурсов (продуктивность и землеемкость) сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Площадь сельскохозяйственных угодий предприятия – 200 га. Стоимость валовой продукции 6.5 млн. руб.	ПК-1	У1
5	Рассчитать показатели уровня обеспеченности трудовыми ресурсами сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Число трудоспособных – 100 человек. Площадь сельскохозяйственных угодий 3000 га; Площадь пашни 2000 га.	ПК-1	У1
6	Определить полноту использования земель хозяйства, если площадь с.х угодий хозяйства 300 га площадь пашни 200 га. площадь земель с.х назначения 670 га.	ПК-4	У1
7	Рассчитать показатели уровня обеспеченности материальными ресурсами (фондообеспеченность и фондовооруженность) сельскохозяйственного предприятия при следующих условиях: Число трудоспособных – 100 человек. Площадь сельскохозяйственных угодий 3000 га; Стоимость основных производственных фондов – 3 млн. руб.	ПК-1	Н1
8	Определить потери продукции в натуральном (ц) и стоимостном выражении (тыс. руб.) в результате размещения полевой дороги протяженностью 1 000 м и шириной 4 м, если балл бонитета по хозяйству $B_x = 65$, средняя урожайность зерновых $U_{cp} = 24$ ц/га, балл бонитета участка на котором размещается полевая дорога равен $B_y = 55$, стоимость 1 ц. зерна 500 руб.	ПК-1	Н1
9	Определить площадь, защищенную лесной полосой $P_{защ.} = ?$ если коэффициент защитного влияния $K = 1,0$, высота деревьев 20м, 20 кратных высот, протяженность лесной полосы $L = 500$ м.	ПК-1	Н1

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

«Не предусмотрены»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

«Не предусмотрены»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-1 Способен разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы к экзамену	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Современные компьютерные программы для решения проектных, системных и сетевых задач оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; требования охраны окружающей среды для оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.	1-21		не предусмотрен	не предусмотрен
У1	Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований, разработок, экспериментов и испытаний в области оценки и прогнозирования; использовать системы электронного документооборота в области землепользования и		3,4,5,8	не предусмотрен	не предусмотрен

	землеустройства; разрабатывать инструкции, методические пособия для освоения и внедрения новых методов и технологий оценки и прогнозирования в области землеустройства; формировать отчеты о результатах разработок с применением специализированных компьютерных программ.				
Н1	Разработки новых подходов, методов и технологий в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.		2,7	не предусмотрен	не предусмотрен
ПК-4 Способен создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров					
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи к зачету	вопросы к экзамену	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных результатов исследований в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.	22-27		не предусмотрен	не предусмотрен
У1	Применять аппарат системного анализа, математической статистики и оценки в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землепользования, землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора),		1,6	не предусмотрен	не предусмотрен

	кадастров.				
Н1	Формирования технологической и отчетной документации по результатам оценки фактического состояния земельных ресурсов.		9	не предусмотрен	не предусмотрен

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-1 Способен разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Современные компьютерные программы для решения проектных, системных и сетевых задач оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; требования охраны окружающей среды для оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.	2,6,19,21,25,28-30,32-33,36-38,42,44-48	2,3,5,15,18	
У1	Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований, разработок, экспериментов и испытаний в области оценки и прогнозирования; использовать системы электронного документооборота в области землепользования и землеустройства; разрабатывать инструкции, методические пособия для освоения и внедрения новых методов и технологий оценки и прогнозирования в области землеустройства; формировать отчеты о результатах разработок с применением специализированных компьютерных программ.	1,7,20,22-24,34,43	1	3,4,5
Н1	Разработки новых подходов, методов и	3-5,8-10,31,39,40-41	9-14,16,17	2,7,8,9

	технологий в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.			
ПК-4 Способен создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы; программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных результатов исследований в области оценки состояния и прогноза аграрного воздействия на земельные ресурсы.	11,17-18,26-27	6,7	
У1	Применять аппарат системного анализа, математической статистики и оценки в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землепользования, землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров.	12-13,16,35	4,8	1,6
Н1	Формирования технологической и отчетной документации по результатам оценки фактического состояния земельных ресурсов.	14-15		

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература.

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Теория и практика землеустроительной и кадастровой деятельности : учебное пособие. Ч. 1 / [Е. В. Недикова и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под общ. ред. С. С. Викина] .— Воронеж : Истоки, 2022 .— 185, [1] с. : ил. — Библиогр. в конце тем. ISBN 978-5-4473-0351-8.	Учебная	Основная
2	Внутрихозяйственное землеустройство : учебное пособие / [В. Д. Постолов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный	Учебная	Основная

	аграрный университет, 2009 .— 165 с. : табл. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с.164 - 165 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b61922.pdf >.		
3	Оценка состояния и прогноз аграрного воздействия на земельные ресурсы [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. Д. Постолов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2569 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151292.pdf >.	Методическая	Основная
4	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал, 2005-	Периодическая	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com
3.	ЭБС (IPRbooks)	http:// IPRbooks.ru/
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф/
6.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	http://www.garant.ru/
7.	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/
8.	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
9.	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
10.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
11.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru

8	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
9	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
10	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
11	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
12	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
13	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	http://www.economy.gov.ru/minec/main/
2	Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии	https://rosreestr.ru/
3	Официальный сайт компании "Консультант Плюс"	http://www.consultant.ru/
4	Профессиональная база данных «Публичная кадастровая карта»	https://pkk5.rosreestr.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

<p>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</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 120.</p>
<p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.</p>
<p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.</p>
<p>Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232.</p>
<p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.</p>

7.1.2. Для самостоятельной работы

<p>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</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы: Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 228.</p>

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК в локальной сети ВГАУ

№	Название	Размещение
6	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Организация экомониторинга в системе землепользования и землеустройства	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано
Современные проблемы кадастров	Земельного кадастра	согласовано
Современные проблемы землеустройства	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано

