

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.

«24» июня 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.В.29 «Природно-сельскохозяйственное районирование земель»**  
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) «Кадастр недвижимости»  
Квалификация выпускника - бакалавр

Факультет землеустройства и кадастров

Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования

Разработчик рабочей программы:

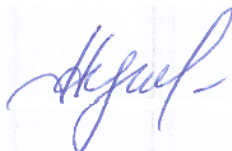
К.э.н., старший преподаватель кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования Зотова К.Ю.

Воронеж 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 978 от 12.08.2020 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный номер №59429.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 10 от 03.06.2021 г.)

**Заведующий кафедрой**



**Недикова Е.В.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 11 от 24.06.2021 г.)

**Председатель методической комиссии**



**Викин С.С.**

**Рецензент**

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

**Г.А. Калабухов**

## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **1.1 Цель дисциплины**

Сельскохозяйственное производство имеет особое значение в экономике страны, а его развитие напрямую зависит от состояния земель как непосредственного производственного ресурса. Недостаточность информации о состоянии земель негативно сказывается на эффективности их использования, поэтому определение особенностей земель с учетом районирования территории имеет важное значение для развития регионов.

Целью является обеспечение студентов необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками в области определения особенностей природно-сельскохозяйственного районирования земель.

### **1.2. Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины - вооружить будущих специалистов знаниями теории, методологии и методики определения особенностей природно-сельскохозяйственного районирования земель, рационального их использования и обеспечения эффективного развития территорий.

### **1.3. Предмет дисциплины**

Предметом дисциплины является изучение порайонных особенностей земель, определение факторов воздействия на их состояние в соответствии с природно-сельскохозяйственным зонированием территории.

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

Б1.В.29 «Природно-сельскохозяйственное районирование земель» относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Данная дисциплина тесно связана с другими дисциплинами, такими как: землеустроительное обследование территории, экология землепользования и землеустройства, зональные особенности территории, природно-сельскохозяйственное районирование земель, организация рационального землепользования, региональное землеустройство и другими.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - организационно-управленческий			
ПК-4	Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель	З1 .....	Сущность и классификацию природоохранных мероприятий в землеустройстве
		У1 .....	Определять конкретные природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию
		Н1 .....	Разрабатывать конкретные природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию

*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
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	26,15	26,15
Общая самостоятельная работа, ч	45,85	45,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	26,00	26,00
лекции	14	14,00
практические-всего	12	12,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	37,00	37,00
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. Основные положения дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину (основные понятия дисциплины, обоснование важности определения природно-климатических, почвенных, орографических особенностей земель)

Тема 2. Роль земли в сельскохозяйственном производстве (определение видов угодий и их классификация, оптимальная структура и соотношение земельных угодий, основные направления сельскохозяйственного производства, их особенности и взаимосвязь)

#### Раздел 2. Особенности природно-сельскохозяйственного районирования земель

Тема 3. Классификация порайонных особенностей земель (основные виды районирования земель, их отличия и особенности, механизм осуществления природно-сельскохозяйственного районирования земель, этапы эколого-ландшафтного районирования, земельно-кадастровое деление территории).

Тема 4. Оценка состояния земель (определение природных и антропогенных показателей использования земель, определение показателей экологической устойчивости в соответствии с природно-сельскохозяйственным зонированием территории)

Тема 5. Выявление негативных проявлений на землях сельскохозяйственного назначения (оценка воздействия сельскохозяйственных культур на пахотные земли, основные виды деградации земель в соответствии с природно-сельскохозяйственным зонированием, пути устранения негативных проявлений (воспроизводство земель))

Тема 6. Определение эффективности воспроизводственных мероприятий (способы организации воспроизводства земель, концепция воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения, механизм воспроизводства, направления воспроизводства)

### 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. Основные положения дисциплины	4		3	15,5
Раздел 2. Особенности природно-сельскохозяйственного районирования земель	10		9	30,35
<b>Всего</b>	<b>14</b>		<b>12</b>	<b>45,85</b>

#### 4.2.1. Очная форма обучения

*«Не реализуется»*

### 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
<b>Раздел I. Основные положения дисциплины</b>				
1	Введение дисциплины	Зотова К. Ю. Особенности воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения : диссертация . кандидата экономических наук : 08.00.05 / К. Ю. Зотова ; Воронежский государственный аграрный университет ; науч. рук. Е. В. Недикова .— Воронеж, 2021 .— 189 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 165-182 .— На правах рукописи.	6	
2	Роль земли в сельскохозяйственном производстве	Устройство агроландшафтов для устойчивого земледелия : (устойчивость земледелия к изменению климата, сохранение плодородия почв, экология землепользования) : учебно-методическое пособие / [М. И. Лопырев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. М. И. Лопырева] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 109 с. : ил., цв. ил .— К 100-летию Воронежского ГАУ .— Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с. 95 - 96 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf</a> >.	6,5	
<b>Раздел II. Особенности природно-сельскохозяйственного районирования земель</b>				
3	Классификация порайонных особенностей земель	Устройство агроландшафтов для устойчивого земледелия : (устойчивость земледелия к изменению климата, сохранение плодородия почв, экология землепользования) : учебно-методическое пособие / [М. И. Лопырев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. М. И. Лопырева] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 109 с. : ил., цв. ил .— К 100-летию Воронежского ГАУ .— Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с. 95 - 96 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf</a> >.	8	
4	Оценка состояния земель	Экономика землепользования и землеустройства : учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по направлению 120.700.62 - "Землеустройство и кадастры" по профилям подготовки бакалавра: 120.701.62 - "Землеустройство" и 120.702.62 - "Земельный кадастр"] / А.А. Харитонов, Е.В. Панин, С.С. Викин ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж :	8	

		ВГАУ, 2012 .— 109 с. : табл. — Библиогр.: с. 94 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299.pdf</a> > .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299_1.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299_1.pdf</a> >.		
5	Выявление негативных проявлений на землях сельскохозяйственного назначения	Зотова К. Ю. Особенности воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения : диссертация . кандидата экономических наук : 08.00.05 / К. Ю. Зотова ; Воронежский государственный аграрный университет ; науч. рук. Е. В. Недикова .— Воронеж, 2021 .— 189 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 165-182 .— На правах рукописи.	8	
6	Определение эффективности воспроизводственных мероприятий	Зотова К. Ю. Особенности воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения : диссертация . кандидата экономических наук : 08.00.05 / К. Ю. Зотова ; Воронежский государственный аграрный университет ; науч. рук. Е. В. Недикова .— Воронеж, 2021 .— 189 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 165-182 .— На правах рукописи.	9,35	
	<b>Итого</b>		<b>45,85</b>	

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

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Основные положения дисциплины	Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель	31
Раздел 2. Особенности природно-сельскохозяйственного районирования земель	Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель	31
		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	Районирование территории. Отличие районирования от зонирования	ПК-4	31
2	Категории земель. Земли сельскохозяйственного назначения	ПК-4	31
3	Воспроизводство земель	ПК-4	31
4	Особенности природно-климатического районирования	ПК-4	31
5	Орографические особенности местности	ПК-4	31
6	Для каких целей производится почвенное обследование территории	ПК-4	31
7	Основные критерии оценки качества почвы	ПК-4	31
8	Основные формы рельефа	ПК-4	31

9	Виды угодий и их классификация	ПК-4	31
10	Структура земельных угодий	ПК-4	31
11	Сущность Кривой Одумов	ПК-4	31
12	Агроландшафты (понятие, составные части, особенности)	ПК-4	31
13	Экологическая структура земельных угодий	ПК-4	31
14	Направления сельскохозяйственного производства и их взаимосвязь	ПК-4	31
15	Виды районирования земель	ПК-4	31
16	Природно-сельскохозяйственное районирование	ПК-4	31
17	Эколого-ландшафтное районирование	ПК-4	31
18	Земельно-кадастровое деление территории	ПК-4	31
19	Природные показатели состояния земель	ПК-4	31
20	Антропогенные показатели состояния земель	ПК-4	31
21	Особенности возделывания сельскохозяйственных культур на территории ЦЧР	ПК-4	31
22	Основные виды деградации земель	ПК-4	31
23	Пути устранения негативных проявлений	ПК-4	31
24	Способы организации воспроизводства земель	ПК-4	31
25	Механизм воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения	ПК-4	31

## 5.3.1.2. Задачи к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определить климатические нормы почвообразования чернозема типичного, если: суммарная скорость почвообразования составляет 1836 т/га, площадь почвы - 2 га, площадь сельхозугодия 2131,7 га	ПК-4	У1
2	Определить напряженность рельефа на 1836,8 га пашни, если площадь эрозионно-опасных участков составляет 73 га, а общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 2300 га.	ПК-4	У1
3	Определить коэффициент техногенной нарушенности земель на площади 3000 га, если площадь нарушенных земель составляет 30 га, площадь неиспользуемых земель 85 га, площадь эрозионноопасных земель 170 га.	ПК-4	У1
4.	Определить отклонение от допустимого уровня интенсивности влияния на экологическое состояние	ПК-4	У1

	территории, если среднее совокупное влияние природных факторов равно 90, а антропогенных факторов - 78.		
5.	Определить экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции, если прибыль от производства зерновых и зернобобовых составляет 917 тыс. руб, а затраты на сахарную свеклу равны 85,2 тыс руб, подсолнечника - 31,0 тыс. руб., зерновых и зернобобовых - 26,3 тыс. руб.	ПК-4	У1
6.	Определить полноту использования земель хозяйства, если площадь с.х угодий хозяйства 2710 га площадь пашни 1650 га. площадь земель с.х назначения 3000 га.	ПК-4	У1
7.	Охарактеризовать участки с критическим уровнем интенсивности влияния на экологическое состояние территории	ПК-4	Н1
8.	Представить такое соотношение угодий при котором состояние агроландшафта будет устойчивым	ПК-4	Н1
9.	Выделить природно-сельскохозяйственную зону с наилучшими показателями производства	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 предусмотрены»*

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

#### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Районирование земель – это А) разделение территории Российской Федерации, отдельных регионов или территорий субъектов Российской Федерации с учетом природных условий и агробиологических требований сельскохозяйственных растений; Б) совокупность зон функционирования на местности; В) установление ограничений в использовании земель, определение минимальных размеров земельных участков, регламентация типов зданий и сооружений, которые разрешается строить в пределах этих зон в соответствии с региональными и местными правилами. Г) установка функциональных зон, определение планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения.	ПК-4	31
2	Зонирование земель – это А) разделение территории Российской Федерации, отдельных регионов или территорий субъектов Российской Федерации	ПК-4	31

	<p>Федерации с учетом природных условий и агробиологических требований сельскохозяйственных растений;</p> <p>Б) совокупность зон функционирования на местности;</p> <p>В) установление ограничений в использовании земель, определение минимальных размеров земельных участков, регламентация типов зданий и сооружений, которые разрешается строить в пределах этих зон в соответствии с региональными и местными правилами.</p> <p>Г) установка функциональных зон, определение планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения.</p>		
3	<p>Земли сельскохозяйственного назначения – это</p> <p>А) земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи и т.д.</p> <p>Б) земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.</p> <p>В) земли, находящиеся на территории населенного пункта, предоставленные для производственных целей, в том числе для ведения сельскохозяйственного производства</p> <p>Г) земли предназначенные для ведения сельскохозяйственного производства.</p>	ПК-4	31
4	<p>Воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения - это</p> <p>А) сохранение и повышение плодородия земель сельскохозяйственного назначения посредством проведения мелиоративных и иных мероприятий;</p> <p>Б) определение воздействия совокупности негативных природных факторов на состояние земель и проведение мероприятий по их устранению;</p> <p>В) определение воздействия совокупности негативных антропогенных факторов на состояние земель и проведение мероприятий по их устранению;</p> <p>Г) сохранение состояния земель сельскохозяйственного назначения посредством проведения комплекса мелиоративных мероприятий.</p>	ПК-4	31
5	<p>Какая категория земель преобладает по площади на территории Российской Федерации?</p> <p>А) Земли сельскохозяйственного назначения</p> <p>Б) Земли населенных пунктов</p> <p>В) Земли лесного фонда</p> <p>Г) Земли водного фонда</p>	ПК-4	31
6	<p>Какая категория земель преобладает по площади на территории Воронежской области?</p>	ПК-4	31

	<p>А) Земли сельскохозяйственного назначения          Б) Земли населенных пунктов          В) Земли лесного фонда          Г) Земли водного фонда</p>		
7	<p>Какие почвы преобладают на территории Воронежской области?          А) черноземы обыкновенные,          Б) черноземы выщелоченные,          В) черноземы южные,          Г) черноземы типичные,          Д) все вышеперечисленные.</p>	ПК-4	31
8	<p>На какие природно-сельскохозяйственные зоны делится территория Воронежской области?          А) Степную и Центральную,          Б) Северную и Южную,          В) Восточную и Западную,          Г) Степную и Лесостепную.</p>	ПК-4	31
9	<p>Какие крупные формы рельефа преобладают на территории Воронежской области?          А) Окско-Донской низменность          Б) Среднерусской возвышенность          В) Калачская возвышенность          Г) все вышеперечисленные.</p>	ПК-4	31
10	<p>Какая из областей ЦЧР является самой крупной по площади?          А) Воронежская          Б) Белгородская          В) Тамбовская          Г) Липецкая</p>	ПК-4	31
11	<p>В каком случае достигается суммарный эколого-социальный – экономический эффект при различных соотношениях площадей преобразованных и естественных?          А) 40 % преобразованных и 60% естественных;          Б) 60 % преобразованных и 40% естественных;          В) 30 % преобразованных и 70% естественных;          Г) 50 % преобразованных и 50% естественных;</p>	ПК-4	31
12	<p>Выберите из перечисленных ниже угодий те, которые относятся средостабилизирующим          А) лесные полосы, дороги, пастбища, пруды          Б) дороги, овраги, пашня          В) пастбища, многолетние насаждения, болота          Г) овраги, многолетние насаждения, пруды</p>	ПК-4	31
13	<p>Выберите из перечисленных ниже угодий те, которые относятся дестабилизирующим          А) лесные полосы, дороги, пастбища, пруды          Б) дороги, овраги, пашня</p>	ПК-4	31

	В) пастбища, многолетние насаждения, болота Г) овраги, многолетние насаждения, пруды		
14	Что включает в себя характеристика эколого-ландшафтного района? А) географические положения, размеры; Б) природные условия, ресурсы; В) структура хозяйственного комплекса; Г) особенности расселения и характеристику трудовых ресурсов; Д) все вышеперечисленные	ПК-4	31
15	Какие виды деградации земель преобладают в лесостепной природно-сельскохозяйственной зоне? А) водная и ветровая эрозии Б) переувлажнение и подкисление почв В) засухи Г) все вышеперечисленное	ПК-4	31
16	Какие мероприятия необходимо проводить для устранения такого вида деградации, как подкисление земель? А) известкование земель Б) облесение оврагов В) кротование Г) все вышеперечисленное	ПК-4	31
17	Какой этап механизма воспроизводства сельскохозяйственных земель является первым? А) анализ существующего воспроизводственного процесса Б) определение объекта воспроизводства В) формулирование основных задач воспроизводства Г) выявление необходимых ресурсов для осуществления воспроизводства Д) реализация воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения	ПК-4	31
18	Определите неравенство, в котором уровень питательных веществ является недостаточными для возделывания сельскохозяйственных культур, если $O_{\min}$ - минимальные допустимые значения остатка питательных веществ в почве, кг/га; $P$ - содержание питательных веществ в пахотном слое; $Y$ - урожайность возделываемых культур, ц/га; $X$ - выносимое количество питательных веществ с урожаем возделываемых культур, т/га; $i$ - питательное вещество. А) $O_{\min} \leq \sum P_i - 0.1 * Y_i * X_i$ ; Б) $O_{\min} > \sum P_i - 0.1 * Y_i / X_i$ ; В) $O_{\min} > \sum P_i + 0.1 * Y_i * X_i$ ; Г) $O_{\min} > \sum P_i - 0.1 * Y_i * X_i$ ;	ПК-4	У1

19	Выберите в каких единицах измерения определяется уклон местности? А) в градусах, процентах, промилях; Б) в градусах; В) в процентах и промилях; Г) в метрах.	ПК-4	У1
20	Выберите формулу, по которой определяется облесенность пашни (О,%), если Плп – площадь лесных полос, Побщ – общая площадь, Пп – площадь пашни А) $O = \text{Побщ} - \text{Пп} / \text{Плп}$ Б) $O = \text{Плп} / \text{Пп} * 100$ В) $O = \text{Плп} / (\text{Побщ} - \text{Пп}) * 100$ Г) $O = (\text{Пп} - \text{Плп}) / \text{Побщ} * 100$	ПК-4	У1
21	Определить показатели характеризующие природные возможности территории А) климатические нормы почвообразования, степень разнообразия ландшафта, напряженность рельефа Б) освоенность территории, степень разнообразия ландшафта, напряженность рельефа В) распаханность, освоенность территории, напряженность рельефа Г) Облесенность пашни, распаханность, освоенность территории	ПК-4	У1
22	Сформируйте последовательность проведения аналитических работ при осуществлении воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения А) Анализ естественных (природных) условий производства Б) Анализ состояния и эффективности используемых в производстве ресурсов В) Анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций производственными ресурсами	ПК-4	Н1
23	Выберите пример в котором состояние агроландшафта считается разрушающейся, где А – дестабилизирующие угодья, Б - стабилизирующие: А) А= 70, Б= 30 Б) А=50, Б= 50 В) А=30, Б= 70 Г) А= 40, Б=60	ПК-4	Н1
24	Выделить оптимистический сценарий воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения А) выполнены необходимые работы по поддержанию земель сельскохозяйственного назначения Б) выполнен полный комплекс работ по воспроизводству земель В) работы не выполнялись из-за отсутствия средств на предприятии Г) все вышеперечисленное	ПК-4	Н1

## 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе-	ИДК
---	------------	--------	-----

		<b>тенция</b>	
1.	Районирование территории. Отличие районирования от зонирования	ПК-4	31
2.	Категории земель. Земли сельскохозяйственного назначения	ПК-4	31
3.	Воспроизводство земель - это	ПК-4	У1
4.	Особенности природно-климатического районирования	ПК-4	31
5.	Орографические особенности местности - это...	ПК-4	31
6.	Для каких целей производится почвенное обследование территории	ПК-4	31
7.	Основные критерии оценки качества почвы	ПК-4	31
8.	Основные формы рельефа	ПК-4	31
9.	Виды угодий и их классификация	ПК-4	31
10.	Структура земельных угодий	ПК-4	31
11.	Сущность Кривой Одумов	ПК-4	31
12.	Агроландшафт - это	ПК-4	31
13.	Экологическая структура земельных угодий	ПК-4	31
14.	Направления сельскохозяйственного производства и их взаимосвязь	ПК-4	31
15.	Виды районирования земель	ПК-4	31
16.	Природно-сельскохозяйственное районирование	ПК-4	31
17.	Эколого-ландшафтное районирование	ПК-4	31
18.	Земельно-кадастровое деление территории	ПК-4	31
19.	Природные показатели состояния земель	ПК-4	31
20.	Антропогенные показатели состояния земель	ПК-4	31
21.	Особенности возделывания сельскохозяйственных культур на территории ЦЧР	ПК-4	31
22.	Основные виды деградации земель	ПК-4	31
23.	Пути устранения негативных проявлений	ПК-4	31
24.	Способы организации воспроизводства земель	ПК-4	31
25.	Механизм воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения	ПК-4	31

## 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

<b>№</b>	<b>Содержание</b>	<b>Компетенция</b>	<b>ИДК</b>
1	Определить климатические нормы почвообразования чернозема типичного, если: суммарная скорость почвообразования составляет 1836 т/га, площадь почвы - 2 га, площадь сельхозугодия 2131,7 га	ПК-4	У1
2	Определить напряженность рельефа на 1836,8 га пашни, если площадь эрозионно-опасных участков составляет 73 га, а общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 2300 га.	ПК-4	У1
3	Определить коэффициент техногенной нарушенности земель на площади 3000 га, если площадь нарушенных земель составляет 30 га, площадь неиспользуемых земель 85 га, площадь эрозионноопасных земель 170 га.	ПК-4	У1
4.	Определить отклонение от допустимого уровня интенсивности влияния на экологическое состояние территории, если среднее совокупное влияние природных	ПК-4	У1



	факторов равно 90, а антропогенных факторов - 78.		
5.	Определить экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции, если прибыль от производства зерновых и зернобобовых составляет 917 тыс. руб, а затраты на сахарную свеклу равны 85,2 тыс руб, подсолнечника - 31,0 тыс. руб., зерновых и зернобобовых - 26,3 тыс. руб.	ПК-4	У1
6.	Охарактеризовать участки с критическим уровнем интенсивности влияния на экологическое состояние территории	ПК-4	Н1
7.	Представить такое соотношение угдий при котором состояние агроландшафта будет устойчивым	ПК-4	Н1
8	Выделить природно-сельскохозяйственную зону с наилучшими показателями производства	ПК-4	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-4 Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель					
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	Сущность и классификацию природоохранных мероприятий в землеустройстве	1-25		не предусмотрен	не предусмотрен
У1	Определять конкретные природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию		1-6	не предусмотрен	не предусмотрен
Н1	Разрабатывать конкретные природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию		7-9	не предусмотрен	не предусмотрен

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

ПК-4 Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель					
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы для устного опроса	задачи для проверки умений и навыков	
31	Сущность и классификацию природоохранных мероприятий в землеустройстве	1-17;	1-25		
У1	Определять конкретные природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию	18-21		1-5	
Н1	Разрабатывать конкретные природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия на территорию	22-24		6-8	

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература.

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Устройство агроландшафтов для устойчивого земледелия : (устойчивость земледелия к изменению климата, сохранение плодородия почв, экология землепользования) : учебно-методическое пособие / [М. И. Лопырев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. М. И. Лопырева] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 109 с. : ил., цв. ил. — К 100-летию Воронежского ГАУ .— Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с. 95 - 96 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b73676.pdf</a> >.	Учебная	Основная
2	Экономика землепользования и землеустройства : учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по направлению 120.700.62 - "Землеустройство и кадастры" по профилям подготовки бакалавра: 120.701.62 - "Землеустройство" и 120.702.62 - "Земельный кадастр"] / А.А. Харитонов, Е.В. Панин, С.С. Викин ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2012 .— 109 с. : табл. — Библиогр.: с. 94 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299.pdf</a> > .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299_1.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79299_1.pdf</a> >.	Учебная	Основная
3	Зотова К. Ю. Особенности воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения : диссертация . кандидата экономических наук : 08.00.05 / К. Ю. Зотова ; Воронежский государственный аграрный университет ; науч. рук. Е. В. Недикова .— Воронеж, 2021 .— 189 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 165-182 .— На правах рукописи.	Учебная	Основная
4	Каталог проектов агроландшафтов и земледелие [Электронный ресурс] : (сохранение плодородия почв, территориальная организация систем земледелия, устойчивость к изменению климата) / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. М.И. Лопырева .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 206840 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2013 .— Загл. с титул. экрана .— Электрон. версия печ. публикации .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0. ISBN 978-5-7267-0657-3 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b90651.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b90651.pdf</a> >.	Методическая	Дополнительная
5	Внутрихозяйственное землеустройство : учебное пособие / [В. Д. Постолюк [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2009 .— 165 с. : табл. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.:	Учебная	Дополнительная

	с.164 - 165 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b61922.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b61922.pdf</a> >.		
6	Стифеев А. И. Система рационального использования и охрана земель [Электронный ресурс] / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина .— 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 .— 168 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-8130-9 .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171875">https://e.lanbook.com/book/171875</a> > .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/img/cover/book/171875.jpg">https://e.lanbook.com/img/cover/book/171875.jpg</a> >.	Учебная	Дополнительная

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	<a href="http://www.cnsheb.ru/terminal/">http://www.cnsheb.ru/terminal/</a>
7.	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>
8.	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
9.	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
10.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
11.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети
12.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	В Интрасети
13.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	В Интрасети

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>

3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
6	Единая информационная система в сфере закупок	<a href="http://zakupki.gov.ru">http://zakupki.gov.ru</a>
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	<a href="https://pb.nalog.ru">https://pb.nalog.ru</a>
8	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
9	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
10	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
11	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>
12	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
13	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

*(при описании сайтов и информационных порталов, необходимых для формирования компетенций, требуется указывать полное название сайта или портала и адрес доступа к ним).*

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

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

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

#### 7.1.1. Для контактной работы

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 (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--

Учебные аудитории для проведения учебных занятий: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 112,113.
Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 217,222,225.
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	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 227,228.
Комплект мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 210,232.
Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 223,224,226,229,230.

## 7.1.2. Для самостоятельной работы

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 (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
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	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81 д, корп. 1. Здание учебного корпуса № 16, ауд. 228.

Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
---	--

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / 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 / Internet Explorer	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	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	<a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a>
2	Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Графический редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Интегрированная среда разработки Eclipse	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Облачная программа для управления проектами Trello	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
Экология землепользования и землеустройства	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано
Агроэкологическая оценка земельных участков	Земельного кадастра	согласовано
Мелиорация земель	Землеустройства и ландшафтного проектирования	согласовано



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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой землеустройства и ландшафтного проектирования Недикова Е.В.	27.06.2022.	Да. п.3, п.4.2, п.4.3 Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год.	Протокол заседания кафедры №10 от 27.06.2022 г.
Зав. кафедрой землеустройства и ландшафтного проектирования Недикова Е.В.	26.06.2023	Да. Раздел 5.2.2 Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	Протокол заседания кафедры № 10 от 26.06.2023 г.