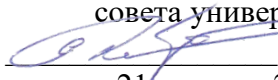


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ТАМБОВСКИЙ ФИЛИАЛ

КАФЕДРА ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 21 апреля 2022 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.А. Жидков  
«21» апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Агроландшафтное земледелие**

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Земельный кадастр

Квалификация: Бакалавр

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Агроландшафтное земледелие» являются овладение основами комплекса агрономических знаний по агроландшафтному земледелию, что на следующих курсах и в процессе дальнейшей работы обучающихся будет им необходимо при разработке проектов рационального и оптимального землепользования и землеустройства, при выполнении земельно-кадастровых и оценочных работ, используя при этом знания по ландшафтной структуре и природному потенциалу земель.

Код и наименование профессионального стандарта (ПС): 10.001 Специалист в сфере кадастрового учета

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры дисциплина «Агроландшафтное земледелие» – является дисциплиной вариативной части, дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.06.01).

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: оптимизация и регуляция экосистем, почвоведение и инженерная геология, управление земельными ресурсами, ландшафтоведение так как именно эти понятия формируют общую картину и представление о системе ландшафтного земледелия в РФ.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения ландшафтного земледелия используются при освоении следующих дисциплин: инженерное обустройство территории, ландшафтное проектирование, основы технологии с.-х. производства и др.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

- Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах (10.001 Специалист в сфере кадастрового учета. ТФ.- А/03.6)

Трудовые действия:

- Проверка документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия

- Внесение сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов

культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах.

- Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы (10.001 Специалист в сфере кадастрового учета. ТФ.- В/02.6)

**Трудовые действия:**

- Подготовка и направление запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости
- Внесение сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия
- Рассмотрение заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН
- Подготовка протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами
- Принятие решения по результатам выполнения кадастровых процедур
- Направление документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю
- Формирование архива документов ГКН, в том числе в электронном виде
- Осуществление проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН
- Выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений
- Систематизация и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих:  
профессиональных компетенций

ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

ПК-10 – способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<b>ОПК-2</b> <b>Знать:</b> - состав земельного фонда РФ, способы рационального использования	Не знает - состав земельного фонда РФ, способы рационального использования	Слабо знает - состав земельного фонда РФ, способы рационального использования	Хорошо знает - состав земельного фонда РФ, способы рационального использования	Отлично знает - состав земельного фонда РФ, способы рационального использования земель и определения

<p>земель и определения антропогенного воздействия на территорию.</p> <p><b>Уметь:</b> - охрана земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством</p> <p><b>Владеть:</b> - методами организации рационального использования земельных ресурсов и снижения антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>земель и определения антропогенного воздействия на территорию.</p> <p>Не умеет - охрана земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством</p> <p>Не владеет - методами организации рационального использования земельных ресурсов и снижения антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>земель и определения антропогенного воздействия на территорию.</p> <p>Слабо умеет - охрана земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством</p> <p>Частично владеет - методами организации рационального использования земельных ресурсов и снижения антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>земель и определения антропогенного воздействия на территорию.</p> <p>Хорошо умеет - охрана земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством</p> <p>Владеет методами организации рационального использования земельных ресурсов и снижения антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>антропогенного воздействия на территорию.</p> <p>Отлично умеет - охрана земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>Свободно владеет - методами организации рационального использования земельных ресурсов и снижения антропогенного воздействия на территорию</p>
<p><b>ПК-10</b></p> <p><b>Знать:</b> - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости</p> <p><b>Уметь:</b> - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства</p>	<p>Не знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости</p> <p>Не умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства</p>	<p>Слабо знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости</p> <p>Слабо умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить</p>	<p>Хорошо знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости</p> <p>Хорошо умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить</p>	<p>Отлично знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости</p> <p>Отлично умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить работу по реализации проектов и схем землеустройства</p>

а, проводить работу по реализации проектов и схем землеустройства	а, проводить работу по реализации проектов и схем землеустройства	работу по реализации проектов и схем землеустройства	работу по реализации проектов и схем землеустройства	Свободно владеет: - методикой осуществления проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и Государственному кадастру недвижимости
<b>Владеть:</b> - методикой осуществления проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и Государственному кадастру недвижимости	Не владеет: - методикой осуществления проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и Государственному кадастру недвижимости	Частично владеет: - методикой осуществления проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и Государственному кадастру недвижимости	Владеет: - методикой осуществления проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и Государственному кадастру недвижимости	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- компоненты ландшафтов и их роль в земледелии;
- учение об экотонах и барьерных функциях ландшафтов и их компонентов;
- структуру почвенного покрова, характерную для природных (ландшафтных) зон и видов ландшафтов в них;
- сорные растения, их классификацию и меры борьбы с ними;
- основные виды вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними;
- агроэкологические категории и группы земель и их использование в земледелии;
- системы земледелия, использовавшиеся в прошлые эпохи и современные;
- севообороты, звенья севооборотов и их составление; правила составления и введения севооборотов для разных природных зон, систему защиты сельскохозяйственных растений от болезней, вредителей, сорняков, неблагоприятных условий среды;
- систему машин и возможности их адаптации к природным условиям и ресурсным возможностям товаропроизводителей.

**Уметь:**

- охарактеризовать природные условия хозяйства, выделять виды рельефа, ландшафтов и их структурные компоненты и давать им названия, делать выводы о природном потенциале ландшафтов и возможностях их использования в земледелии;
- выделять на планах агроэкологические категории и группы земель;
- определять возможные системы земледелия для видов ландшафтов;
- планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв.
- использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

- использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

**Владеть представлением:**

- о физико-географическом (ландшафтном) районировании, содержании и методах выделения таксонов районирования;
- о генетико-морфологической структуре ландшафтов и агроландшафтов, о принципах и методах ландшафтного анализа территории;
- об устойчивости и саморегуляции ландшафтов и роли в этих процессах агроландшафтного земледелия;
- об истории развития земледелия и особенностях его на современном этапе (ресурсосберегающие технологии, адаптивность, минимизация, биологизация, экологизация и пр.).

**3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций**

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		
	ОПК-2	ПК-10	Общее количество компетенций
<b>РАЗДЕЛ 1 «Классификация ландшафтов и типология земель»</b>			
Тема 1. Физико-географическое районирование, классификация и структура ландшафтов и агроландшафтов	+	+	2
Тема 2. Сельскохозяйственная и экологическая типология земель	+	+	2
<b>РАЗДЕЛ 2 «Системы земледелия»</b>			
Тема 3. Обработка почвы, приемы, процессы и методы.	+	+	2
Тема 4. Требования сельскохозяйственных культур к условиям существования и влияние культур на почвы и другие компоненты ландшафтов	+	+	2
Тема 5. Севообороты, схемы, составление, введение и оценка севооборотов по зонам	+	+	2
<b>РАЗДЕЛ 3 «Агроландшафтное земледелие»</b>			
Тема 6. Антропогенная динамика ландшафтов в прошлые эпохи и в настоящее время. Причины деградации и загрязнения ландшафтов. Карта острых экологических ситуаций России.	+	+	2
Тема 7. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия, методика формирования и применение.	+	+	2

Тема 8. Основные направления интенсификации земледелия и оптимизация использования ландшафтов для повышения эффективности систем земледелия	+	+	2
---	---	---	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы - 72 ак. часа.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество часов	
	по очной форме обучения (7 семестр)	по заочной форме обучения (4 курс)
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	32	16
Аудиторные занятия, из них	32	12
лекции	16	4
Лабораторные работы	-	-
Практические занятия	16	8
Самостоятельная работа, в т.ч.:	40	56
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	15	25
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	10	15
выполнение индивидуальных заданий	10	10
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	5	6
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

##### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	<b>РАЗДЕЛ 1 «Классификация</b>	4	1	ОПК-2, ПК-10

	<b>ландшафтов и типология земель»</b>			
1.1	Тема 1. Физико-географическое районирование, классификация и структура ландшафтов и агроландшафтов	2		ОПК-2, ПК-10
1.2	Тема 2. Сельскохозяйственная и экологическая типология земель	2		ОПК-2, ПК-10
2	<b>РАЗДЕЛ 2 «Системы земледелия»</b>	6	1	ОПК-2, ПК-10
2.1	Тема 3. Обработка почвы, приемы, процессы и методы.	2		ОПК-2, ПК-10
2.2	Тема 4. Требования сельскохозяйственных культур к условиям существования и влияние культур на почвы и другие компоненты ландшафтов	2		ОПК-2, ПК-10
2.3	Тема 5. Севообороты, схемы, составление, введение и оценка севооборотов по зонам	2		ОПК-2, ПК-10
3	<b>РАЗДЕЛ 3 «Агроландшафтное земледелие»</b>	6	2	ОПК-2, ПК-10
3.1	Тема 6. Антропогенная динамика ландшафтов в прошлые эпохи и в настоящее время. Причины деградации и загрязнения ландшафтов. Карта острых экологических ситуаций России.	2		ОПК-2, ПК-10
3.2	Тема 7. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия, методика формирования и применение.	2		ОПК-2, ПК-10
3.3	Тема 8. Основные направления интенсификации земледелия и оптимизация использования ландшафтов для повышения эффективности систем земледелия	2		ОПК-2, ПК-10
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	

#### 4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	<b>Классификация ландшафтов и типология земель</b>	4	2	ОПК-2, ПК-10
1.1	Тема 1. Природно-агроэкологическое районирование России.	2		ОПК-2, ПК-10
1.2	Тема 2. Морфолого-генетическая структура ландшафтов.	2		ОПК-2, ПК-10
2	<b>Системы земледелия</b>	6	2	ОПК-2, ПК-10
2.5	Тема 3. Факторы жизни сельскохозяйственных растений.	2		ОПК-2, ПК-10



	Биологические требования культур к условиям произрастания.			
2.6	Тема 4. Сорные растения и меры борьбы с ними.	2		ОПК-2, ПК-10
2.7	Тема 5. Составление звеньев и схем севооборотов для Центральной черноземной зоны	2		ОПК-2, ПК-10
3	<b>Агрolandшафтное земледелие</b>	6	4	ОПК-2, ПК-10
	Тема 6. Негативные процессы в агроландшафтах. Нарушенные земли и их рекультивация.	2		ОПК-2, ПК-10
	Тема 6. Эрозия почв и меры борьбы с ней.	2		ОПК-2, ПК-10
	Тема 7. Загрязнение почв агроландшафтов. Использование загрязненных земель и борьба с загрязнением.	2		ОПК-2, ПК-10
Итого		16	8	

#### 4.4. Лабораторные работы

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	5
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	5
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	1	2
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	5
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	1	2

Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	5
	Выполнение индивидуальных заданий	4	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	3	2
<b>Итого</b>		<b>40</b>	<b>56</b>

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Заволока И.П. Методические рекомендации для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Агроландшафтное земледелие» - Мичуринск, 2022.

2. Заволока И.П. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Агроландшафтное земледелие» и выполнения контрольной работы для обучающихся заочного образования - Мичуринск, 2022.

#### **4.6. Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы**

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является отметить знания обучающихся в области агроландшафтов, а также общие понятия агроландшафтного земледелия.

Тематики вопросов приведены в методических указаниях по выполнению контрольных работ бакалаврами заочной формы обучения по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

#### **РАЗДЕЛ 1. Классификация ландшафтов и типология земель**

##### **Тема 1. Физико-географическое районирование, классификация и структура ландшафтов и агроландшафтов**

Изучение физико-географического районирования России. Характеристика физико-географических стран и провинций. Природный потенциал провинций и способы его определения. Природные зоны и подзоны России и их характеристика. Природные условия и природопользование. Характеристика ландшафтных провинций и ландшафтных районов Тамбовской области. Сравнение этих таксонов по природному потенциалу.

##### **Тема 2. Сельскохозяйственная и экологическая типология земель**

Агроландшафты. Пахотные и лугово-пастбищные ландшафты, водные сельскохозяйственные ландшафты. Селитебные ландшафты. Изучение особенностей ландшафтной структуры и расположения агроландшафтов в Центрально-черноземной зоне, Нечерноземье, на Северном Кавказе, в Поволжье, Сибири. Характерные фации и урочища для видов агроландшафтов по зонам. Природный потенциал агроландшафтов. Наличие в природных зонах нарушенных ландшафтов.

## **РАЗДЕЛ 2 «Системы земледелия»**

### **Тема 3. Обработка почвы, приемы, процессы и методы.**

Обоснование необходимости обработки почвы. Система основной или зяблевой обработки почвы и её особенности в зависимости от природных зон и возделываемых культур (в лесной, лесостепной и степной зонах). Система предпосевной обработки почвы. Система ухода за растениями. Системы обработки почвы при возделывании озимых и яровых зерновых и пропашных культур. Составление по заданиям системы обработки почвы для конкретных условий и культур.

### **Тема 4. Требования сельскохозяйственных культур к условиям существования и влияние культур на почвы и другие компоненты ландшафтов**

Роль света в жизни сельскохозяйственных растений. Классификация растений по отношению к количеству света и продолжительности дня. Учет фотопериодизма в практике сельского хозяйства. Вода и её роль в жизни растений. Отношение растений к содержанию в почве питательных веществ. Влияние нанорельефа на произрастание растений. Вынос питательных элементов разными культурами из почвы и учет этого фактора в земледелии. Солеустойчивость растений, шкала солеустойчивости. Солонцеустойчивость растений. Влияние рельефа и гидрологических условий на растения.

### **Тема 5. Севообороты, схемы, составление, введение и оценка севооборотов по зонам**

Составление звеньев и схем полевых, кормовых и специальных севооборотов по заданной структуре посевных площадей с учетом природных условий регионов. Применение промежуточных культур в севооборотах. Экологическая и экономическая оценка севооборотов. Составление ротационных таблиц.

## **РАЗДЕЛ 3 «Агроландшафтное земледелие»**

### **Тема 6. Антропогенная динамика ландшафтов в прошлые эпохи и в настоящее время. Причины деградации и загрязнения ландшафтов. Карта острых экологических ситуаций России.**

Понятие интенсификации и оптимизации земледелия. Экологическое земледелие и тенденции в развитии применяемых в земледелии агротехнологий. Минимизация обработки почвы. Нулевая обработка. Применение мелиоративных приемов при интенсификации земледелия. Технологическая политика России. Альтернативное земледелие. Интегрированное земледелие. Адаптивный и агроэкологический подход к составлению севооборотов и систем земледелия. Математическое моделирование и компьютеризация при внедрении суперинтенсивных технологий земледелия. Агроэкологический мониторинг земель и учет его результатов в земледелии. Программирование урожаев на основе системного и других видов анализов. Использование балансового подхода, статистического и динамико-статистического моделирования. Экологическая оценка состояния территории. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель при разработке АЛСЗ. Комплексная система оценки эффективности производственной деятельности, с учетом экологических, экономических и социальных аспектов.

### **Тема 7. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия, методика формирования и применение.**

Агроэкологические категории и группы земель и возможности размещения на них систем земледелия и севооборотов. Применение адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ) на плакорных землях. Применение АЛСЗ на переувлажненных землях. Применение АЛСЗ на аридных и засоленных землях. Влияние факторов деградации и техногенеза на состояние почвенного покрова и агроландшафтов. Виды водной и ветровой

эрозии почв и меры борьбы с ними на основе учета ландшафтной структуры территории. Оценка степени деградации почв и ландшафтов. Учение об экотонах. Индекс экотонов и его учет при оптимизации земледелия. Виды деградации почв и их классификация. Загрязнение почв. Определение степени загрязнения почв. Борьба с загрязнением почв. Возможности земледелия на загрязненных почвах. Виды нарушенных земель. Рекультивация нарушенных земель и использование их в земледелии.

### **Тема 8. Основные направления интенсификации земледелия и оптимизация использования ландшафтов для повышения эффективности систем земледелия.**

Понятие интенсификации и оптимизации земледелия. Экологическое земледелие и тенденции в развитии применяемых в земледелии агротехнологий. Минимизация обработки почвы. Нулевая обработка. Применение мелиоративных приемов при интенсификации земледелия. Технологическая политика России. Альтернативное земледелие. Интегрированное земледелие. Адаптивный и агроэкологический подход к составлению севооборотов и систем земледелия. Математическое моделирование и компьютеризация при внедрении суперинтенсивных технологий земледелия. Агроэкологический мониторинг земель и учет его результатов в земледелии. Программирование урожаев на основе системного и других видов анализов. Использование знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использование балансового подхода, статистического и динамико-статистического моделирования. Использование современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ. Экологическая оценка состояния территории. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель при разработке АЛСЗ. Комплексная система оценки эффективности производственной деятельности, с учетом экологических, экономических и социальных аспектов.

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентностного подхода с необходимостью предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	интерактивная форма - презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация)
Практические занятия	традиционная форма – выполнение конкретных практических заданий по дисциплине агроландшафтное земледелие.

Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских проектов)
------------------------	---

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости обучающихся являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на коллоквиумах; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления подготовки, формируемые при изучении дисциплины «Агроландшафтное земледелие».

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Агроландшафтное земледелие

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контроли руемой компетен ции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Физико-географическое районирование, классификация и структура ландшафтов и агроландшафтов	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 10
2	Сельскохозяйственная и экологическая типология земель	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы ачета	20 1 10
3	Обработка почвы, приемы, процессы и методы	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	20 1 10
4	Требования сельскохозяйственных культур к условиям существования и влияние культур на почвы и другие компоненты ландшафтов	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 10
5	Севообороты, схемы, составление, введение и оценка севооборотов по зонам	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 5
6	Антропогенная динамика ландшафтов в прошлые эпохи и в	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 1

	настоящее время. Причины деградации и загрязнения ландшафтов. Карта острых экологических ситуаций России.			5
7	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия, методика формирования и применение.	ОПК-2, ПК-10	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 2 5
8	Основные направления интенсификации земледелия и оптимизация использования ландшафтов для повышения эффективности систем земледелия		Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 2 5

## 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Чем определяется набор сельскохозяйственных культур, возделываемых в хозяйстве. (ОПК-2, ПК-10)
2. Какие показатели используются для оценки природно-климатических и организационно-экономических условий хозяйства. (ОПК-2, ПК-10)
3. Что такое специализация хозяйства и какие факторы ее определяют. (ОПК-2, ПК-10)
4. Какие основные ландшафтные микрзоны выделяют в ЦентральноЧерноземной зоне. (ОПК-2, ПК-10)
5. Какие группы пахотных угодий по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур выделяются в ЦЧЗ. (ОПК-2, ПК-10)
6. Чем определяется оптимальное соотношение леса, луга, пашни и воды на данной территории. (ОПК-2, ПК-10)
7. Какие существуют формы организации территории. (ОПК-2, ПК-10)
8. Чем определяется структура посевных площадей. (ОПК-2, ПК-10)
9. Что служит основой для разработки системы севооборотов. (ОПК-2, ПК-10)
10. Какие факторы положены в основу дифференциации севооборотов. (ОПК-2, ПК-10)
11. Принципы построения севооборотов. (ОПК-2, ПК-10)
12. Какие экологические проблемы, и каким образом могут быть решены в системе севооборотов. (ОПК-2, ПК-10)
13. Чем обуславливается количество севооборотов хозяйства. (ОПК-2, ПК-10)
14. Каковы основные задачи системы удобрения. (ОПК-2, ПК-10)
15. Пути стабилизации содержания органического вещества почвы. (ОПК-2, ПК-10)
16. Чем обусловлены дозы органических и минеральных удобрений под культуры в севооборотах. (ОПК-2, ПК-10)
17. Каковы принципы распределения удобрений при их недостатке по различным севооборотам. (ОПК-2, ПК-10)
18. Какова последовательность проектирования системы удобрения. (ОПК-2, ПК-10)
19. Какова связь системы удобрения с другими звеньями системы земледелия. (ОПК-2, ПК-10)
20. Как определить дозу и место внесения в севообороте извести. (ОПК-2, ПК-10)
21. Факторы, влияющие на характер системы обработки почвы. (ОПК-2, ПК-10)

22. Какие принципы лежат в основе проектирования системы обработки почвы. (ОПК-2, ПК-10)
23. Использование современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ОПК-2, ПК-10)
24. Какие требования предъявляют к обработке почвы в районах проявления водной и ветровой эрозии. (ОПК-2, ПК-10)
25. Обоснование эффективного использования прямого посева; агрегаты для его выполнения. (ОПК-2, ПК-10)
26. Интегрированная защита растений в системе земледелия. (ОПК-2, ПК-10)
27. Какова роль отдельных звеньев системы земледелия в регулировании численности и распространении сорняков, болезней и вредителей. (ОПК-2, ПК-10)
28. Задачи современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. (ОПК-2, ПК-10)
29. В чем принципиальное отличие современных технологий от обычных. (ОПК-2, ПК-10)
30. Как рассчитывают потенциальную и действительно возможную урожайность. (ОПК-2, ПК-10)
31. Назовите основные показатели структуры модели посева культур. (ОПК-2, ПК-10)
32. Какие существуют методы и способы подготовки семян к посеву. (ОПК-2, ПК-10)
33. От чего зависят срок и способ уборки урожая полевых культур. (ОПК-2, ПК-10)
34. Что такое технологические карты и с какой целью они составляются. (ОПК-2, ПК-10)
35. С каких категорий земель получают корма в хозяйстве. (ОПК-2, ПК-10)
36. Какие классы кормовых угодий можно выделить в каждой природной зоне. (ОПК-2, ПК-10)
37. Какие показатели учитываются при выборе технологии улучшения кормовых угодий. (ОПК-2, ПК-10)
38. Основные мероприятия по рациональному использованию сенокосов и пастбищ. (ОПК-2, ПК-10)
39. Как составить схему пастбищеоборота. (ОПК-2, ПК-10)
40. Знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2, ПК-10)
41. Воспроизводство плодородия почв. (ОПК-2, ПК-10)
42. Понятие о ландшафте. (ОПК-2, ПК-10)
43. Морфологическая структура ландшафта. (ОПК-2, ПК-10)
44. Классификация агроландшафтов. (ОПК-2, ПК-10)
45. Виды, типы эрозии почв, формы проявления водной эрозии и дефляции. (ОПК-2, ПК-10)
46. Основные факторы, определяющие интенсивность развития эрозионных процессов и дефляции в условиях Тамбовской области. (ОПК-2, ПК-10)
47. Изменение основных показателей плодородия почв под влиянием эрозионных процессов. (ОПК-2, ПК-10)
48. Эрозионное районирование территории Тамбовской области. (ОПК-2, ПК-10)
49. Основные факторы развития эрозионных процессов. (ОПК-2, ПК-10)
50. Мероприятия в борьбе с ветровой эрозией. (ОПК-2, ПК-10)
51. Мероприятия в борьбе с водной эрозией. (ОПК-2, ПК-10)
52. Научные основы адаптивно- ландшафтного земледелия. (ОПК-2, ПК-10)

53. История развития систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития России. ( ОПК-2, ПК-10)
54. Агроэкологические группы земель (АЭГЗ). ( ОПК-2, ПК-10)
55. Сформулировать общее определение системы. ( ОПК-2, ПК-10)
56. Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов в системах земледелия. ( ОПК-2, ПК-10)
57. Баланс гумуса в севооборотах. ( ОПК-2, ПК-10)
58. Агроэкологические основы обработки почвы. ( ОПК-2, ПК-10)
59. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах. ( ОПК-2, ПК-10)
60. Минимализация обработки почвы. ( ОПК-2, ПК-10)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	
<p>Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;</li> <li>- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области геодезии;</li> <li>- знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять предусмотренные программой задания;</li> <li>- логически корректное и убедительное изложение ответа</li> <li>- в совершенстве владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</li> <li>- в совершенстве владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</li> </ul>	<p>Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10)</p> <p>Вопросы зачета (35-50 баллов)</p>
<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного содержания лекционного курса;</li> <li>- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;</li> <li>- знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы;</li> <li>- умение выполнять предусмотренные</li> </ul>	<p>Тестовые задания (22-30) Реферат(6-8) Вопросы зачета (22-36)</p>



	<p>программой задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа</li> <li>- владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</li> <li>- владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</li> </ul>	
<p>Пороговый (35 - 40 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;</li> <li>- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;</li> <li>- неполное знакомство с рекомендованной литературой;</li> <li>- частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий;</li> <li>- стремление логически определенно и последовательно изложить ответ</li> <li>- слабо владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</li> <li>- слабо владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</li> </ul>	<p>Тестовые задания (10-20) Реферат(5-6) Вопросы зачета (20-24)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале;</li> <li>- неумение выполнять предусмотренные программой задания.</li> <li>- не владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</li> <li>- не владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</li> </ul>	<p>Тестовые задания (0-15) Реферат(0-5) Вопросы зачета (0-15)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Заволока И.П. УМКД по дисциплине «Агроландшафтное земледелие» для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (утверждено учебно-методическим советом университета протокол № 1 от 30 августа 2016 г.) – Издательство Мичуринский ГАУ. - Мичуринск, 2022.

### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Тупикин, Е. И. Химия в сельском хозяйстве : учебное пособие для вузов / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 184 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04158-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/81853D66-66E1-40AA-BEE2-85FAFCE3E7FD>

2. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Н. В. Васильева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 376 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00498-4. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/9C4A0FC2-D85B-412D-979F-418B599F63A0>

### **7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека);
2. <http://www.viniti.ru> (Реферативный журнал);
3. <http://www.library.ru> (Виртуальная справочная служба);
4. <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);
5. <http://geo.web.ru> (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ);
7. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека);
8. <http://www.ribk.net> (Российский информационно-библиотечный консорциум);
9. <http://www.consultant.ru> (Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы);
10. <http://www.garant.ru> (Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и др. документы);
11. <http://www.roscadastre.ru> (Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»);
12. <http://www.economy.gov.ru> (Министерство экономического развития РФ).

### **7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Заволока И.П. Конспект лекций по дисциплине «Агроландшафтное земледелие» - Мичуринск, 2022.

2. Заволока И.П. Методические рекомендации для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Агроландшафтное земледелие» - Мичуринск, 2022.

3. Заволока И.П. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Агроландшафтное земледелие» и выполнения контрольной работы для обучающихся заочного образования - Мичуринск, 2022.

4. Заволока И.П. Глоссарий по дисциплине «Агроландшафтное земледелие» - Мичуринск, 2022.

### **7.5. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)

3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)

4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)

6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)

7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)

13. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)

14. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)

15. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные занятия с обучающимся проводятся в закреплённых за кафедрой «Ландшафтной архитектуры землеустройства и кадастров» в аудиториях для практических и лабораторных занятий и лекционной аудитории, а также в других учебных аудиториях университета согласно расписанию.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом ЭИОС университета.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (4/11):

1. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий;
2. Ноутбук Lenovo G570 (инв. № 410113400040),
3. Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045116).
4. Экран на штативе (инв. № 1101047183)
5. Плоттер (инв. № 1101045119)

Оснащённость учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа (3/301):

1. Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045115);
2. Экран на штативе (инв. № 1101047182);
3. Ноутбук Lenovo G570 15,6' (инв. № 410113400037);
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Лицензия от 31.12.2013 № 49413124: Microsoft Windows XP, 7.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (3/239а):

1. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401655);

2. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401656);

3. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401654);

4. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401653);

5. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401652);

6. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401651);

7. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401650);

8. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401649);

9. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401648);

10. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401647);

11. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401646);

12. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401645);

13. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401644);

14. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401643);

15. Компьютер «NL» в комплектации G1610/H61M/4Gb/500Gb/450W, клавиатура Gembird KB-8300 UM-BL-R, мышь Gembird, монитор BenQ 21.5 G2250 (инв. № 41013401642);

16. Мультимедийный проектор NEC M230X (инв. № 41013401578).

17. Квадрокоптер DJI Inspire (инв. № 21013500024);

18. Планшет Samsung Galaxy (инв. № 21013400906);

19. Тепловизор Zenmuse XT 320 ZXТВ19SP (инв. № 21012400002);

20. Электронный тахеометр Nikon DTM 322 5 (инв. № 41013401630);

21. Теодолит электронный VEGA ТЕО-5В (инв. № 41013602243).

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Лицензия от 31.12.2006 № 18495261: Microsoft Windows XP Professional Russian, Windows Office Professional 2003 Win 32 Russian;

2. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 № 123/2015-У);

3. AutoCAD Design Suite Ultimate 2016 (3ds Max 2016, Alias Design 2016, AutoCAD 2016, AutoCAD Raster Design 2016, ReCap 2016, Showcase 2016) (договор от 17.04.2015 № 110000940282);

4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная);

5. Программный комплекс «АСТ-Plus» версии 4.x.x с аппаратным ключом защиты (сервер, плеер, администратор, статистика) (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л21/16);

6. Справочно-правовая система «Гарант» (договор от 27.12.2016 № 154-01/17);

7. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС).

8. Публичная кадастровая карта (<http://pkk5.rosreestr.ru>); Росреестр (<https://rosreestr.ru/site/>).

Оснащенность учебной аудитории групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы (3/239 б):

1. Компьютер Dual Core E 6500 (инв. № 1101047186);
2. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер. память 2048Mb, монитор 19” АОС (инв. № 2101045283);
3. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер. память 2048Mb, монитор 19” АОС (инв. № 2101045284);
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер. память 2048Mb, монитор 19” АОС (инв. № 2101045285);
5. Компьютер Pentium-4 (инв. № 2101042569);
6. Компьютер Торнадо Core-2 (инв. № 1101045116);
7. Компьютер Торнадо Core-2 (инв. № 1101045117);
8. Компьютер Торнадо Core-2 (инв. № 1101045118);
9. Моноблок iRU 308 21,5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white, клавиатура, мышь (инв. № 21013400520);
10. Моноблок iRU 308 21,5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white, клавиатура, мышь (инв. № 21013400521).

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Лицензия от 31.12.2006 № 18495261: Microsoft Windows XP Professional Russian, Windows Office Professional 2003 Win 32 Russian;
2. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 № 123/2015-У);
3. AutoCAD Design Suite Ultimate 2016 (3ds Max 2016, Alias Design 2016, AutoCAD 2016, AutoCAD Raster Design 2016, ReCap 2016, Showcase 2016) (договор от 17.04.2015 № 110000940282);
4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная);
5. Программный комплекс «АСТ-Plus» версии 4.x.x с аппаратным ключом защиты (сервер, плеер, администратор, статистика) (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л21/16);
6. Публичная кадастровая карта (<http://pkk5.rosreestr.ru>); Росреестр (<https://rosreestr.ru/site/>).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (3/230):

1. Теодолит 4 Т30П (инв. № 2101040572);
2. Лазерный дальномер Leica Disto D210 (инв. № 41013602241);
3. Оптический нивелир VEGA L24 (инв. № 41013401629);
4. Отражатель ОПТИМА и веха CLS-25SL (инв. № 41013602242);
5. Теодолит электронный VEGA ТЕО-5В (инв. № 41013602240);
6. Теодолит электронный VEGA ТЕО-5В (инв. № 41013602239);
7. Электронный тахеометр Nikon DTM 322 5 (инв. № 41013401628).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (3/203):

1. Мешалка вибрационная АЭ-309 (инв. № 1101044926);
2. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 1101043587);
3. РН-метр ЭВ-74 (инв. № 1101044869);
4. Встряхиватель лабораторный ЛМ-211 (инв. № 1101044931);

5. Аппарат для встряхивания (инв. № 1101044851);
6. Весы тарировочные ВЛКТ-2кг (инв. № 1101044856);
7. Весы ВЛК-500 (инв. № 1101044853).

Рабочая программа дисциплины «Агроландшафтное земледелие» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1084 от 01.10.2015

Автор: доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, канд.

с.-х. наук \_\_\_\_\_ Заволока И.П.

Рецензент: зам. зав. кафедрой зоотехнии и ветеринарии \_\_\_\_\_ Гаглоев А.Ч.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 2 от 26 октября 2015 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина (протокол № 5 от 21 декабря 2015 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 5 от 21 января 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 1 от 23 августа 2016 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина (протокол № 1 от 30 августа 2016 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 1 от 23 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 1 от 11.04.2017 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 09.04.2018 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 7 от 12.03.2019 г.)



Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 22 апреля 2019г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от 17.03.2020 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 20 апреля 2020г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 9 от 09.04.2021 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 19 апреля 2021г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров (протокол № 9 от 08.04.2022 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 18 апреля 2022г.).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.