


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 10 от 22 июня 2023г)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьев
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Почвозащитное земледелие

Направление подготовки - 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) - Земельный кадастр

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Мичуринск, 2023

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Почвозащитное земледелие» является получение основного комплекса агрономических знаний по почвозащитному земледелию.

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 части формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.04.02).

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

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ПК-6 – способен использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	ИД-1 _{ук-6} – Знает: основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии;	Не знает основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии;	Слабо знает основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии;	Хорошо знает основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии;	Отлично знает основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии;

<p>принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p>	<p>деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p>	<p>деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p>	<p>деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p>	<p>деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p>
	<p>ИД-2_{ук-6} –Умеет: создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p>	<p>Не умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p>	<p>Слабо умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p>	<p>Хорошо умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p>	<p>Отлично умеет создавать и достраивать индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования; определять свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленных и перспективных целей, приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p>
	<p>ИД-3_{ук-6} –Владеет: навыками</p>	<p>Не владеет навыками</p>	<p>Слабо владеет навыками</p>	<p>Хорошо владеет навыками</p>	<p>Отлично владеет навыками</p>

	определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования этапов карьерного роста	определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования этапов карьерного роста	определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования этапов карьерного роста	определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования этапов карьерного роста	определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности, перспективных целей деятельности с учётом личностных возможностей, требований рынка труда; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования этапов карьерного роста
ПК-6. Способен использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1 _{ПК-6} – Знать: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости	Не знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости	Слабо знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости	Хорошо знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости	Отлично знает: - современные технологии проведения землеустроительных работ и ведения Государственного кадастра недвижимости
	ИД-2 _{ПК-6} –Уметь: -описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить работу по	Не умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить работу по	Слабо умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить работу по	Хорошо умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить работу по	Отлично умеет: - описывать местоположение и устанавливать на местности границы объектов землеустройства, проводить работу по

	реализации проектов и схем землеустройства	реализации проектов и схем землеустройства	реализации проектов и схем землеустройства	работу по реализации проектов и схем землеустройства	работу по реализации проектов и схем землеустройства
	ИД-З _{ПК-6} – Владеть: - 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	Свободно владеет: - методикой осуществления проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и Государственному кадастру недвижимости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- морфо-генетическую структуру ландшафтов и законы миграции в ландшафтах веществ и энергии;
- 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;

Уметь:

- составлять звенья и схемы севооборотов по заданной структуре посевных площадей и ротационные таблицы севооборотов;
- 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; о б 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		
	УК-6	ПК-6	Общее количество компетенций
РАЗДЕЛ 1 «Условия жизни с/х растений и их регулирование»			
Тема 1. Законы научного земледелия.	+	+	2
Тема 2. Оптимизация условий жизни с/х растений. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.	+	+	2
РАЗДЕЛ 2 «Сорные растения и борьба с ними»			
Тема 3. Классификация сорных растений	+	+	2
Тема 4. Биологические особенности сорных растений.	+	+	2
Тема 5. Борьба с сорняками.	+	+	2
РАЗДЕЛ 3 «Система севооборотов и обработки почвы»			
Тема 6. Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов.	+	+	2
Тема 7. Агрофизические и экономические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте	+	+	2
Тема 8. Агротехнические основы защиты земель от эрозии	+	+	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.	РАЗДЕЛ 1 «Условия жизни с/х растений и их регулирование»	4	1	УК-6, ПК-6
1.1	Тема 1. Законы научного земледелия.	2		УК-6, ПК-6
1.2	Тема 2. Оптимизация условий жизни с/х растений. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.	2		УК-6, ПК-6
2	РАЗДЕЛ 2 «Сорные растения и борьба с	6	1	УК-6, ПК-6

	ними»			
2.1	Тема 3. Классификация сорных растений	2		УК-6, ПК-6
2.2	Тема 4. Биологические особенности сорных растений.	2		УК-6, ПК-6
2.3	Тема 5. Борьба с сорняками.	2		УК-6, ПК-6
3	РАЗДЕЛ 3 «Система севооборотов и обработки почвы»	6	2	УК-6, ПК-6
3.1	Тема 6. Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов.	2		УК-6, ПК-6
3.2	Тема 7. Агрофизические и экономические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте	2		УК-6, ПК-6
3.3	Тема 8. Агротехнические основы защиты земель от эрозии	2		УК-6, ПК-6
Итого		16	4	

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Условия жизни с/х растений и их регулирование	4	2	УК-6, ПК-6
1.1	Тема 1. Законы жизни растений	2		УК-6, ПК-6
1.2	Тема 2. Способы регулирования численности растений.	2		УК-6, ПК-6
2	Сорные растения и борьба с ними	6	2	УК-6, ПК-6
2.5	Тема 3. Изучение сорных растений	2		УК-6, ПК-6
2.6	Тема 4. Изучение наиболее распространенных в Тамбовской области сорняков	2		УК-6, ПК-6
2.7	Тема 5. Меры борьбы с сорняками	2		УК-6, ПК-6
3	Система севооборотов и обработки почвы	6	4	УК-6, ПК-6
	Тема 6. Разработка плана трансформации земельных угодий. Расчет площадей кормовых, зерновых и технологических культур	2		УК-6, ПК-6
	Тема 6. Проектирование севооборотов	2		УК-6, ПК-6
	Тема 7. Разработка системы обработки почвы в севообороте	2		УК-6, ПК-6

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
Итого		40	56

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

1. Заволока И.П. Методические рекомендации для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Почвозащитное земледелие» Мичуринск, 2023.

2. Заволока И.П. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Почвозащитное земледелие» и выполнения контрольной работы для обучающихся заочного образования. Мичуринск, 2023.

4.6. Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является отметить знания обучающихся в области земледелия, а так же общие понятия почвозащитного 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. Условия жизни с/х растений и их регулирование

Тема 1. Законы научного земледелия.

Земледелие как отрасль с/х производства, его особенности и основные этапы развития. Задачи, стоящие перед земледелием страны. Факторы жизни растений и законы земледелия. Законы равнозначности и независимости факторов жизни. Закон минимума. Закон минимума, оптимума, максимума и закон совокупного действия факторов. Закон возврата.

Тема 2. Оптимизация условий жизни с/х растений. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.

Воспроизводство плодородия почв в земледелии. Водный режим и его регулирование. Воздушный, тепловой, световой и пищевой режимы и их регулирование. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы.

РАЗДЕЛ 2 «Сорные растения и борьба с ними»

Тема 3. Классификация сорных растений.

Понятие о сорных растениях, засорителях и их происхождения. Классификация сорной растительности.

Тема 4. Биологические особенности сорных растений.

Биологические особенности сорняков классификация сорняков. Методы учета сорняков и составления карты засоренности посевов.

Тема 5. Борьба с сорняками.

Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей. Агротехнические меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорняками. Комплексные меры борьбы с сорняками.

РАЗДЕЛ 3 «Система севооборотов и обработки почвы»

Тема 6. Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов.

Размещение полевых культур и паров в севообороте. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей. История развития учения о севообороте. Причины необходимости чередования культур в севообороте. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников. Почвозащитная роль

различных полевых культур и различных видов паров по зонам страны. Агротехническая роль промежуточных культур и сидератов. Классификация севооборотов по их хозяйственному назначению (типы севооборотов) и соотношению групп культур и паров (виды севооборотов).

Почвозащитные севообороты, их место в агроландшафтной системе землепользования. Принципы построения севооборотов в орошаемом земледелии и для эрозионно опасных земель.

Тема 7. Агрофизические и экономические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте.

Основные понятия и определения. Задачи обработки почвы. Приемы обработки почвы. Значение глубины обработки почвы для растений. Экономическая и энергетическая оценка системы обработки почвы принципы построения системы обработки почвы в севообороте. Классификация систем обработки почвы. Система основной обработки под яровые культуры. Система предпосевной обработки почвы. Обработки почвы под озимые культуры. Использование знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию. Использование современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Тема 8. Агротехнические основы защиты земель от эрозии.

Районы распространения водной эрозии, дефляции почв. Ущерб, причиняемый водной эрозией и дефляцией почв. Противозерозионная организация территории, агротехнические приемы, гидротехнические, лесомелиоративные мероприятия – элементы повышения, противозерозионной устойчивости почвы. Особенности современных технологий возделывания полевых культур в почвозащитных севооборотах.

Основные требования, предъявляемые к обработке почвы в условиях проявления водной и ветровой эрозии. Контурно – мелиоративная организация территории склоновых земель на ландшафтной основе. Почвозащитная роль полевых культур и разных видов паров. Обработка почвы в эрозионных агроландшафтах. Контурная обработка. Сочетание безотвальной и отвальной обработок. Обработка почв с устройством водозадерживающего микрорельефа (гребнистая вспашка, лункование, прерывистое бороздование, щелевание, кротование и т.д.)

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 Почвозащитное 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 «Почвозащитное земледелие».

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Почвозащитное земледелие

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контроли руемой компетен ции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Законы научного земледелия.	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 10
2	Оптимизация условий жизни с/х растений. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы для зачета	20 1 10
3	Классификация сорных растений	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	20 1 10
4	Биологические особенности сорных растений.	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 10
5	Борьба с сорняками.	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 5
6	Научные основы севооборота. Классификация и организация севооборотов.	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 1 5
7	Агрофизические и экономические	УК-6,	Тестовые задания	10

	основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте	ПК-6	Тема реферата Вопросы зачета	2 5
8	Агротехнические основы защиты земель от эрозии	УК-6, ПК-6	Тестовые задания Тема реферата Вопросы зачета	10 2 5

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. История развития систем земледелия. (УК-6, ПК-6)
2. Сущность систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития. (УК-6, ПК-6)
3. Понятие о современных системах земледелия. (УК-6, ПК-6)
4. Методы производства растениеводческой продукции. (УК-6, ПК-6)
5. Структура и содержание систем земледелия. (УК-6, ПК-6)
6. Теории регулирования продукционного процесса агрофитоценозов (теория фотосинтетической продуктивности растений). (УК-6, ПК-6)
7. Воспроизводство плодородия почв. (УК-6, ПК-6)
8. Понятие о ландшафте. (УК-6, ПК-6)
9. Морфологическая структура ландшафта. (УК-6, ПК-6)
10. Классификация агроландшафтов. (УК-6, ПК-6)
11. Виды, типы эрозии почв, формы проявления водной эрозии и дефляции. (УК-6, ПК-6)
12. Основные факторы, определяющие интенсивность развития эрозионных процессов и дефляции в условиях Тамбовской области. (УК-6, ПК-6)
13. Изменение основных показателей плодородия почв под влиянием эрозионных процессов. (УК-6, ПК-6)
14. Эрозионное районирование территории Тамбовской области. (УК-6, ПК-6)
15. Основные факторы развития эрозионных процессов. (УК-6, ПК-6)
16. Мероприятия в борьбе с ветровой эрозией. (УК-6, ПК-6)
17. Мероприятия в борьбе с водной эрозией. (УК-6, ПК-6)
18. Научные основы адаптивно- ландшафтного земледелия. (УК-6, ПК-6)
19. История развития систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития России. (УК-6, ПК-6)
20. Агроэкологические группы земель (АЭГЗ). (УК-6, ПК-6)
21. Сформулировать общее определение системы. (УК-6, ПК-6)
22. Системы земледелия. Структурные элементы системы земледелия. (УК-6, ПК-6)
23. Основные признаки системы земледелия. (УК-6, ПК-6)
24. Классификация существующих систем земледелия. (УК-6, ПК-6)
25. Методологические основы систем земледелия. (УК-6, ПК-6)
26. Теоретические основы систем земледелия. (УК-6, ПК-6)
27. Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов в системах земледелия. (УК-6, ПК-6)
28. Понятие об агроландшафте. (УК-6, ПК-6)
29. Морфологическая структура агроландшафта. (УК-6, ПК-6)
30. Классификация агроландшафтов. (УК-6, ПК-6)
31. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий. (УК-6, ПК-6)
32. Использование современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (УК-6, ПК-6)
33. Природоохранная организация территорий. Формы организации. (УК-6, ПК-6)
34. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Условия оптимизации. (УК-6, ПК-6)
35. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей. (УК-6, ПК-6)

36. Адаптивность культур к местным условиям. (УК-6, ПК-6)
37. Отношение растений к факторам жизни, свойствам почвы. (УК-6, ПК-6)
38. Организационно- экономическое и агроэкологическое значение в организации системы севооборотов. (УК-6, ПК-6)
39. Рекомендованные севообороты в Центральном Черноземье. (УК-6, ПК-6)
40. Понятие о биологизации земледелия. (УК-6, ПК-6)
41. Понятие о системе удобрений, ее цель и задачи. (УК-6, ПК-6)
42. Биологические особенности культур в потреблении питательных веществ. (УК-6, ПК-6)
43. Знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (УК-6, ПК-6)
44. Агротехнические факторы эффективности удобрений. (УК-6, ПК-6)
45. Применение органических удобрений, их виды и способы внесения. (УК-6, ПК-6)
46. Применение минеральных удобрений в зависимости от обеспеченности ресурсами. (УК-6, ПК-6)
47. Баланс гумуса в севооборотах. (УК-6, ПК-6)
48. Агроэкологические основы обработки почвы. (УК-6, ПК-6)
49. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах. (УК-6, ПК-6)
50. Минимализация обработки почвы. (УК-6, ПК-6)
51. Рекомендованная обработка почвы в Центральном Черноземье. (УК-6, ПК-6)
52. Прямой посев (посев по стерне). (УК-6, ПК-6)
53. Особенности обработки почвы на склоновых землях. (УК-6, ПК-6)
54. Агролесомелиоративные мероприятия. (УК-6, ПК-6)
55. Особенности работы сельскохозяйственных машин на склоновых почвах. (УК-6, ПК-6)
56. Безотвальная система обработки почв. (УК-6, ПК-6)
57. Полосное размещение культур в севообороте. (УК-6, ПК-6)
58. Роль сидератов на эродированных почвах. (УК-6, ПК-6)
59. Роль занятых паров на эродированных почвах. (УК-6, ПК-6)
60. Подбор культур на смытых почвах. (УК-6, ПК-6)

6.3. Шкала оценочных средств

Оценка знаний, умений, навыков	Критерии оценивания	
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области Почвозащитного земледелия; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - логически корректное и убедительное изложение ответа. - в совершенстве владеет знаниями о 	Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10) Вопросы зачета (35-50 баллов)

	<p>земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <ul style="list-style-type: none"> - в совершенстве владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ 	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного содержания лекционного курса; - умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа. - владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию - владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ 	<p>Тестовые задания (22-30) Реферат(6-8) Вопросы зачета (22-36)</p>
<p>Пороговый (35 - 40 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - стремление логически определенно и последовательно изложить ответ. - слабо владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию - слабо владеет знаниями современных технологий при проведении 	<p>Тестовые задания (10-20) Реферат(5-6) Вопросы зачета (20-24)</p>

	землеустроительных и кадастровых работ	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания. - не владеет знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию - не владеет знаниями современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ 	<ul style="list-style-type: none"> Тестовые задания (0-15) Реферат(0-5) Вопросы зачета – (0-15)

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 «Почвозащитное 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, 2023.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. 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>

2. 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>

7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Заволока И.П. Методические рекомендации для практических и самостоятельных работ по дисциплине «Почвозащитное земледелие». Мичуринск, 2023.

2. Заволока И.П. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Почвозащитное земледелие» и выполнения контрольной работы для обучающихся заочного образования. Мичуринск, 2023.

7.4 Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

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. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. 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 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. 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)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг 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)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. <https://rosreestr.ru/site/> - Федеральная служба государственной регистрации кадастра и картографии
2. <http://www.geoprofi.ru/> - Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024

	«Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)				
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	<u>AdobeSystems</u>	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	<u>FoxitCorporation</u>	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.6. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-6	ИД-1
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-6	ИД-1

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)

Оснащенность 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 ZXTB19SP (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 «Почвозащитное 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 № 978 от 12.08.2020.

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

с.-х. наук _____ Заволока И.П.

Рецензент: зам. зав. кафедрой зоотехнии и ветеринарии, профессор, доктор с.-х. наук,

доцент _____ Гаглоев А.Ч.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от «16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 9 от «8» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 18 апреля 2022г.

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

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров. Протокол № 11 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 года.