

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

КАФЕДРА ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование и организация декоративных питомников

Направление 35.03.10 - Ландшафтная архитектура

Направленность (Профиль) Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2025 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Проектирование и организация декоративных питомников» является формирование у обучающихся навыков производства посадочного материала декоративных культур на основе современных знаний по организации питомников.

Код и наименование профессионального стандарта (ПС):

10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территории (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1159н; регистрационный номер 818)

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Древесные растения в ландшафтной архитектуре» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений «Элективные дисциплины» Б1.В.ДВ.01.01

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями дисциплин: ботаника, декоративная дендрология, декоративное растениеводство так как именно эти дисциплины формируют представление о системе питомниководства в РФ.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины (модуля) «Проектирование и организация декоративных питомников» используются при освоении следующих дисциплин: озеленение населенных мест, лесомелиорация ландшафтов.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

- Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры (**Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий.ТФ.- В/02.6**)

- Составление технических заданий на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;
- Сводное оперативное планирование и контроль производства работ на объекте ландшафтной архитектуры;
- Подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров на материально-техническое обеспечение строительства, техническое обслуживание и ремонт объектов ландшафтной архитектуры;
- Взаимодействие с подрядными организациями, контролирующими органами и заказчиком по вопросам согласования и планирования проведения работ по благоустройству и озеленению;
- Анализ отчетной документации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры;
- Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта благоустройства и озеленения, подготовка указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, входящим в компетенцию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-3 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
	ИД-2 _{УК-2} – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не достаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Достаточно хорошо может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	ИД-3 _{УК-2} – Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Не может решать конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Слабо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Хорошо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Отлично решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.
	ИД-4 _{УК-2} – Публично представляет результаты решения конкретной	Не может публично представлять результаты решения конкретной	Не уверенно публично представляет результаты решения конкретной	Достаточно четко публично представляет результаты решения	Отлично публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

	задачи проекта.	задачи проекта.	задачи проекта.	конкретной задачи проекта.	
ПК-3. Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ИД-1 _{ПК-3} – Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Не может использовать основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Неуверенно может использовать основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Достаточно использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.	Отлично использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры.
	ИД-2 _{ПК-3} – Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Не определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Не уверенно может определить основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Достаточно хорошо определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Отлично определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- роль, виды и задачи питомников декоративных культур;
- биологические особенности вегетативного и генеративного размножения декоративных культур;
- характеристики минеральных и органических удобрений;
- характеристики стимуляторов роста, гербицидов, дифолиантов.

Уметь:

- вносить удобрения и рассчитывать их нормы;
- проводить посадочные и уходные работы за посадочным материалом декоративных культур;
- проводить мероприятия по размножению семенами и вегетативными частями растений;
- планировать территорию и инфраструктуру питомника.

Владеть:

- методикой определения качества семян;
- методикой посева семян;
- методикой зеленого черенкования ;
- методикой прививок;

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		
	УК-2	ПК-3	Общее количество компетенций
РАЗДЕЛ 1 «Введение»			
Тема 1. Назначение и специфика питомников декоративных древесно-кустарниковых пород			
Роль питомников в охране и обогащении окружающей среды	+	+	2
Виды питомников	+	+	2
Структура питомников	+	+	2
Организация территории питомников	+	+	2
Местоположения питомников	+	+	2
Тема 2. Основные мероприятия, повышающие производственную мощность питомника			
Мелиорация и планировка территории питомника	+	+	2
Обработка почвы в питомниках	+	+	2
Удобрение почвы	+	+	2
Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения	+	+	2
РАЗДЕЛ 2 «Биологические особенности размножения»			
Тема 3. Семенное размножение.			

Посев семян	+	+	2
Уход за посевами и всходами	+	+	2
Выкопка и хранение сеянцев	+	+	2
Транспортировка сеянцев	+	+	2
Тема 4. Вегетативное размножение			
Размножение неотделенными частями	+	+	2
Размножение отделенными частями	+	+	2
РАЗДЕЛ 3 «Структура питомника»			
Тема 5. Выращивание саженцев кустарников .			
Первая школа кустарников	+	+	2
Вторая школа кустарников	+	+	2
Школа вьющихся кустарников	+	+	2
Тема 6. Выращивание саженцев древесных пород .			
Первая школа лиственных деревьев	+	+	2
Вторая школа лиственных деревьев	+	+	2
Третья школа лиственных деревьев	+	+	2
Школа хвойных деревьев	+	+	2
Тема 7. Выращивание привитых и архитектурных форм деревьев и кустарников			
Значение привитых деревьев и кустарников в зеленом строительстве	+	+	2
Отделение кустовых форм	+	+	2
Отделение штамбовых привитых и архитектурных форм	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц - 180 ак. часа.

4.1.Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Всего часов	
	по очной форме обучения 7 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	64	16
Аудиторные занятия, из них	64	16
лекции	32	8
практические занятия	32	8
Самостоятельная работа, в т.ч.:	89	155
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	39	58
подготовка к практическим занятиям	30	46
выполнение индивидуальных заданий	10	26
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	10	25
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	Экзамен	Экзамен

4.2. Лекционные занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
	РАЗДЕЛ 1 «Введение»			
	Тема 1. Назначение и специфика питомников декоративных древесно-кустарниковых пород	2	1	
1.	Роль питомников в охране и обогащении окружающей среды			УК-2, ПК-3
2.	Виды питомников			УК-2, ПК-3
3.	Структура питомников			УК-2, ПК-3
4.	Организация территории питомников			УК-2, ПК-3
5.	Местоположения питомников			УК-2, ПК-3
	Тема 2. . Основные мероприятия, повышающие производственную мощность питомника	4	1	
1.	Мелиорация и планировка территории питомника			УК-2, ПК-3
2.	Обработка почвы в питомниках			УК-2, ПК-3
3.	Удобрение почвы			УК-2, ПК-3
4.	Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения			УК-2, ПК-3

	РАЗДЕЛ 2 «Биологические особенности размножения»			
	Тема 3. Семенное размножение.	4	1	УК-2, ПК-3
1.	Посев семян			УК-2, ПК-3
2.	Уход за посевами и всходами			УК-2, ПК-3
3.	Выкопка и хранение сеянцев			УК-2, ПК-3
4.	Транспортировка сеянцев			УК-2, ПК-3
	Тема 4. Вегетативное размножение	8	2	
1.	Размножение неотделенными частями			УК-2, ПК-3
2.	Размножение отделенными частями			УК-2, ПК-3
	РАЗДЕЛ 3 «Структура питомника»			
	Тема 5. Выращивание саженцев кустарников .	8	1	
	Первая школа кустарников			УК-2, ПК-3
	Вторая школа кустарников			УК-2, ПК-3
	Школа вьющихся кустарников			УК-2, ПК-3
	Тема 6. Выращивание саженцев древесных пород .	4	1	
1.	Первая школа лиственных деревьев			УК-2, ПК-3
2.	Вторая школа лиственных деревьев			УК-2, ПК-3
4	Третья школа лиственных деревьев			УК-2, ПК-3
5	Школа хвойных деревьев			УК-2, ПК-3
	Тема 7. Выращивание привитых и архитектурных форм деревьев и кустарников	2	1	
1.	Значение привитых деревьев и кустарников в зеленом строительстве			УК-2, ПК-3
2.	Отделение кустовых форм			УК-2, ПК-3
3.	Отделение штамбовых привитых и архитектурных форм			УК-2, ПК-3
Итого		32	8	

4.3. Лабораторные занятия

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	РАЗДЕЛ 1 «Введение»			
1.1	Тема 1. Назначение и специфика питомников декоративных древесно-кустарниковых пород	2	1	УК-2, ПК-3
2	РАЗДЕЛ 2 «Биологические особенности размножения»			

2.1	Тема 1. Определение качества семян.	4	1	УК-2, ПК-3
2.2	Тема 2. Сбор и хранение семян декоративных пород	4	1	УК-2, ПК-3
2.3	Тема 3. Подготовка семян к посеву	4	1	УК-2, ПК-3
2.4	Тема 4. Основные виды прививок декоративных растений	8	1	УК-2, ПК-3
2.5	Тема 5. Особенности вегетативного размножения хвойных деревьев	4	1	УК-2, ПК-3
3	РАЗДЕЛ 3 «Структура питомника»			
3.1	Тема 5. Составление севооборотов	2	1	УК-2, ПК-3
3.2	Тема 6. Проектирование маточного сада прививок декоративных растений	4	1	УК-2, ПК-3
Итого		32	8	

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, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	14
	подготовка к практическим занятиям	13	6
	выполнение индивидуальных заданий	4	6
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	5
Раздел 2	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	12	22
	подготовка к практическим занятиям	12	20
	выполнение индивидуальных заданий	4	10
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	10
Раздел 3	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов, учебников, материалов сетевых ресурсов)	12	22
	подготовка к практическим занятиям	12	20
	выполнение индивидуальных заданий	4	10
	подготовка к модульному компьютерному	4	10

	тестированию (выполнение тренировочных тестов)		
Итого		89	155

Методические указания по освоению дисциплины (модуля):

1. Богданов, О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Проектирование и организация декоративных питомников» - Мичуринск, 2025.

4.6. Выполнение контрольных работ обучающимися заочной формы

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является отметить знания обучающихся в области питомниководства, а так же общие понятия биологии размножения растений.

Тематики вопросов приведены в методических указаниях по выполнению контрольных работ бакалаврами заочной формы обучения по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

4.7. Содержание разделов дисциплины

РАЗДЕЛ 1 «Введение»

Тема 1. Назначение и специфика питомников декоративных древесно-кустарниковых пород

Роль питомников как базовых структурных единиц по производству посадочного в охране и обогащении окружающей среды. Виды питомников: лесные, агромеристемные, плодово-ягодные, декоративные. Структура питомников: отдел маточных растений, отдел семенного размножения, отдел вегетативного размножения, школки доращивания. Местоположения питомников в зависимости от водоснабжения, транспортных дорог и населенных пунктов.

Тема 2. Основные мероприятия, повышающие производственную мощность питомника

Мелиорация и планировка территории питомника по оптимизации показателей увлажнения в зависимости от глубины залегания грунтовых вод. К мелиоративным мероприятиям относятся также известкование и гипсование почв, цель которых - нейтрализация почвенного раствора. Обработка почвы в питомниках: вспашка, боронование, культивация, лущение и т.д. Удобрение почвы. Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения. Микроудобрения. Бактериальные удобрения.

РАЗДЕЛ 2 «Биологические особенности размножения»

Тема 3. Семенное размножение.

Посев семян. Сроки посева, нормы посева, глубина посева различных декоративных культур. Способы и схемы посевов. Уход за посевами : мульчирование, прикатывание, полив, защита от сорняков и рыхление почвы. Выращивание сеянцев в открытом и защищенном грунте. Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка посадочного материала.

Тема 4. Вегетативное размножение

Биологические особенности вегетативного размножения. Размножение отводками, усами, делением куста , корневыми отпрысками и т.д. Размножение черенками: листовыми, стеблевыми, корневыми. Размножение одревесневшими и зелеными черенками. Установки туманообразования. Регуляторы роста. Размножение прививкой. Прививка черенком. Прививка почкой.

РАЗДЕЛ 3 «Структура питомника»

Тема 5. Выращивание саженцев кустарников .

Подготовка почвы. Подготовка семян к посадке. Механическая и ручная посадка. Разбивка площади с учетом схемы посадки. Уходные работы: полив, окучивание, обрезка.

Тема 6. Выращивание саженцев древесных пород.

Подготовка почвы. Подготовка семян к посадке. Механическая и ручная посадка. Разбивка площади с учетом схемы посадки. Уходные работы: полив, окучивание, обрезка.

Тема 7. Выращивание привитых и архитектурных форм деревьев и кустарников

Подготовка почвы. Подготовка семян к посадке. Механическая и ручная посадка. Разбивка площади с учетом схемы посадки. Уходные работы: полив, окучивание, обрезка.

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 грунты и субстраты в озеленении, изучение состава и свойств грунтов и субстратов
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. Фонд оценочных средств 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 «Проектирование и организация декоративных питомников».

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
Проектирование и организация декоративных питомников

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контроли руемой компетен ции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Введение	УК-2; ПК- 1	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	4 3
2	Биологические особенности размножения.	ПК-3	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	52 3 10
3	Структура питомника	ПК-3.	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы экзамена	17 3 10

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Роль питомников в охране и обогащении окружающей среды. УК-2, ПК-3
2. Виды питомников по выпускаемой продукции . УК-2, ПК-3
3. Виды питомников по подчиненности и срокам функционирования . УК-2, ПК-3
4. Задачи современных питомников . УК-2, ПК-3
5. Структура питомников. Маточный отдел . УК-2, ПК-3
6. Структура питомников. Отдел размножения . УК-2, ПК-3
7. Структура питомников. Отдел формирования . УК-2, ПК-3
8. Организация территории питомников ПК- 3.
9. Местоположения питомников ПК- 3.
10. Мелиорация и планировка территории питомника ПК- 3.
11. Обработка почвы в питомниках (вспашка) ПК- 3.
12. Обработка почвы в питомниках (боронование) ПК- 3.
13. Обработка почвы в питомниках (культивация, лущение) ПК- 3.
14. Обработка почвы в питомниках (зяблевая обработка) ПК- 3.
15. Удобрение почвы ПК- 3.
16. Характеристика органических удобрений, нормы и способы их внесения (гумус, навоз, торф) ПК- 3.
17. Характеристика органических удобрений, нормы и способы их внесения (компост, сидераты) ПК- 3.
18. Характеристика минеральных удобрений, нормы и способы их внесения (азотные, фосфорные) ПК- 3.
19. Характеристика минеральных удобрений, нормы и способы их внесения (калийные, торфоминерально-аммиачные) ПК- 3.
20. Характеристика минеральных удобрений, нормы и способы их внесения (микроудобрения, бактериальные) ПК- 3.
21. Определение качества семян. Отбор среднего образца ПК-3.
22. Определение качества семян. Чистота ПК-3.
23. Определение качества семян. Масса ПК-3.
24. Определение качества семян. Всхожесть ПК-3.
25. Определение качества семян. Хозяйственная годность. Наличие вредителей ПК-3.
26. Определение качества семян. Влажность ПК-3.
27. Определение качества семян. Энергия прорастания. Жизнеспособность ПК-3.
28. Определение качества семян. Доброкачественность ПК-3.

29. Сбор семян декоративных пород ПК-3.
30. Хранение семян декоративных пород ПК-3.
31. Подготовка семян к посеву. Классификация типов органического покоя семян ПК-3.
32. Подготовка семян к посеву. Способы предпосевной обработки семян ПК-3.
33. Сроки посевов семян ПК-3.
34. Глубина посева ПК-3.
35. Норма высева семян ПК-3.
36. Способы и схема посевов ПК-3.
37. Семенное размножение в закрытом грунте (парниках, теплицах) ПК-3.
38. Уход за посевами и всходами (мульчирование, прикатывание, полив, подкормка) ПК-3.
39. Уход за посевами и всходами (отенение, прореживание) ПК-3.
40. Уход за посевами и всходами (формирование корневой системы, рыхление) ПК-3.
41. Выкопка и хранение сеянцев ПК-3.
42. Транспортировка сеянцев ПК-3.
43. Размножение отводками (отведение ветвей в канавки дужкой и змейкой) ПК-3.
44. Размножение отводками (китайский способ, окучивание) ПК-3.
45. Размножение корневыми отпрысками, делением куста ПК-3.
46. Размножение одревесневшими (зимними) черенками ПК-3.
47. Размножение зелеными (летними) черенками (техника черенкования, требования к черенкуемым растениям) ПК-3.
48. Размножение зелеными (летними) черенками (условия среды, сохранение укорененных черенков) ПК-3.
49. Классификация регуляторов и их влияние на растения ПК-3.
50. Стимуляторы роста ПК-3.
51. Гербициды ПК-3.
52. Выращивание саженцев кустарников в первой школе ПК-3.
53. Выращивание саженцев кустарников во второй школе ПК-3.
54. Школа выющихся кустарников ПК-3.
55. Выращивание саженцев лиственных деревьев в первой школе ПК-3.
56. Выращивание саженцев лиственных деревьев во второй школе ПК-3.
57. Выращивание саженцев лиственных деревьев в третьей школе ПК-3.
58. Школа хвойных деревьев ПК-3.
59. Значение привитых деревьев и кустарников в зеленом строительстве ПК-3.
60. Отделение кустовых форм (школа привитых кустовых роз) ПК-3.
61. Отделение кустовых форм (школа привитых сиреней) ПК-3.
62. Отделение кустовых форм (школа кустарников архитектурных форм) ПК-3.
63. Отделение штамбовых привитых и архитектурных форм (школа штамбовых роз) ПК-3.
64. Отделение штамбовых привитых и архитектурных форм (школа привитых штамбовых кустарников) ПК-3.
65. Основные виды прививок декоративных растений ПК-3.
66. Способы окулировки ПК-3.
67. Составление севооборотов ПК-3.
68. Формирование севооборота в отделе размножения ПК-3.
69. Формирование севооборота в отделе формирования ПК-3.
70. Особенности вегетативного размножения хвойных растений. Делением куста. Отводками ПК-3.
71. Особенности вегетативного размножения хвойных растений. Черенкование ПК-3.
72. Особенности вегетативного размножения хвойных растений. Размножение прививками ПК-3.
73. Проектирование маточного сада . УК-2, ПК-3

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 питомниководства; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - логически корректное и убедительное изложение ответа. 	<p>Тестовые задания (31-40) Реферат(9-10)</p> <p>Вопросы экзамена (35-50 баллов)</p>
Базовый (50 -74 балла) – «хорошо»	<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. 	<p>Тестовые задания (22-30) Реферат(6-8) Вопросы экзамена (22-36)</p>
Пороговый (35 - 40 баллов) – «удовлетворительно»	<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. 	<p>Тестовые задания (10-20) Реферат(5-6) Вопросы экзамена (20-24)</p>
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. 	<p>Тестовые задания (0-15) Реферат(0-5) Вопросы экзамена (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. Редько, Г. И. Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 305 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02229-2. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/E450A02C-A7DA-4CFA-A7B7-BB9961E6A962>

7.2. Дополнительная учебная литература

2. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для академического бакалавриата / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00324-6. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003>

3. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03719-7. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/4BC132DB-65EA-4894-820A-3221194C59D0>

7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Богданов, О.Е. Методические указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Проектирование и организация декоративных питомников» - Мичуринск, 2025.

2. Богданов, О.Е. Методические указания «Правила оформления рефератов» по дисциплине «Проектирование и организация декоративных питомников» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2025.

3. Богданов, О.Е. Методические указания для написания контрольных работ по дисциплине «Проектирование и организация декоративных питомников» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура заочной формы обучения - Мичуринск, 2025.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, 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 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. 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 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
7. 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 плоскопечатного 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, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

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 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - 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	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

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

7.4.6. 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>

7.4.7. 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	УК-2	ИД-1,2,3,4
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ПК-3	ИД-1,2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимся проводятся в закреплённых за кафедрой «Ландшафтной архитектуры землеустройства и кадастров» 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.

Лекционная аудитория (ауд. 4/14):

Оснащенность учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа :

1. Проектор Acer (инв. № 1101047434)
2. Ноутбук Samsung (инв. № 1101044517)
3. Доска классная (инв. №2101060511);
4. Аудиовизуальные средства, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

Аудитория для практических и лабораторных занятий. (ауд. 4/10):

Оснащенность учебной аудитории для практических и лабораторных занятий:

1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113)

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

Перечень лицензионного программного обеспечения (реквизиты подтверждающего документа):

1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).
2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС;
Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС;
Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС;
Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС.
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД.
5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).
6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135).
7. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 19.04.2016 №0364100000816000015, срок действия 19.04.2017).
8. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 16.05.2017 №0364100000817000007, срок действия 07.11.2018).
9. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 05.06.2018 №0364100000818000016, срок действия 07.11.2019).

Учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/239б):

Оснащенность специального помещения(3/239б):

1. Доска классная (инв. № 2101063508)
2. Жалюзи (инв. № 2101062717)
3. Жалюзи (инв. № 2101062716)
4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285)
5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569)
6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/ клавиатура, мышь (инв. № 21013400521,

21013400520)

7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186)

8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117)

9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182)

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

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).

2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

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

4. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).

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

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

Оснащенность специального помещения(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).

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 MapInfoProfessional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 № 123/2015-У);

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

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

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

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

7. 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 LeicaDistoD210 (инв. № 41013602241);

3. Оптический нивелир VEGAL24 (инв. № 41013401629);

4. Отражатель OPTIMA и веха CLS-25SL (инв. № 41013602242);

5. Теодолит электронный VEGATEO-5B (инв. № 41013602240);

6. Теодолит электронный VEGATEO-5B (инв. № 41013602239);

7. Электронный тахеометр NikonDTM 322 5 (инв. № 41013401628).

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению – 35.03.10 - Ландшафтная архитектура направленность (профиль) бакалавр, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 736 от 01.08.2017.

Автор: Богданов О.Е. доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, кандидат сельскохозяйственных наук.

Рецензент: Бобрович Лариса Викторовна, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор сельскохозяйственных наук

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 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 08.04.2022 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 г.

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 агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина протокол № 11 от 19 июня 2023г

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

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, земле-устройства и кадастров. Протокол № 10 от 17 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина протокол №10 от 20 мая 2024 года.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры, земле-устройства и кадастров. Протокол № 9 от 14 апреля 2025г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина протокол №8 от 21 апреля 2025г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров.