

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»  
Тамбовский филиал

Кафедра ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьёв  
«23» мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **«ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ»**

Направление подготовки - 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) - Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация - бакалавр

Тамбов, 2024

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Предпроектный анализ специализированных объектов» является ознакомление с теоретическими основами предпроектного комплексного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры, освоение обучающимися методик предпроектного комплексного анализа, нормативной базы, проектирования объектов ландшафтной архитектуры различных категорий, и разработка проектной документации (эскизные проекты) в соответствии с ГОСТ, СНиП, СанПиН и т.д. Изучение компонентов ландшафта, типов парковых насаждений (ТПН), основных правил формирования дорожно-тропиночной сети на объектах ландшафтной архитектуры.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта: 10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий (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 по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Предпроектный анализ специализированных объектов» – является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01).

Для освоения дисциплины студент должен овладеть основными понятиями дисциплин: ландшафтная архитектура (современные проблемы), почвоведение, , строительное дело и материалы, геодезия, информационные технологии в ландшафтной архитектуре, так как именно эти понятия формируют общую картину и представление о ландшафтной архитектуре и методологии проектирования.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предпроектного анализа специализированных объектов используются при освоении следующих дисциплин: ландшафтное проектирование, введение в архитектурное проектирование, декоративное растениеводство, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры.

Освоение данной дисциплины в эпоху глобального строительного бума имеет важное теоретическое и практическое значение, поскольку ландшафтное проектирование является составной частью выполнения генеральных планов объектов ландшафтной архитектуры.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

1) Организация производства работ по благоустройству и озеленению территорий и содержанию объектов ландшафтной архитектуры. (10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий. ТФ.- В/01.6)

Трудовые действия:

- организация входного контроля проектной документации по объекту благоустройства и озеленения;

- оформление разрешений, необходимых для производства работ по благоустройству и озеленению территорий;

- разработка и согласование проекта производства работ и календарных планов на работы по благоустройству и озеленению территории и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- сводное планирование поставки и контроль распределения и расходования

материально-технических ресурсов;

- обеспечение взаимодействия сотрудников организации для проведения работ на объекте ландшафтной архитектуры;
- ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам работ по благоустройству, озеленению и содержанию;
- документальное оформление процедур обеспечения и управления качеством проводимых работ;
- подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям;
- представление исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.

2) Оперативное управление производством работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры. (10.005 Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий. ТФ.- В/02.6)

Трудовые действия:

- 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.

Освоение дисциплины направлено на формирование:

универсальной компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

обязательных профессиональных компетенций:

ПКО-1. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы;

ПКО-2. Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4 <sub>УК-1</sub> – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

	х других участников деятельности		т.д. в рассуждениях других участников деятельности	рассуждениях других участников деятельности	
	ИД-5 <sub>УК-1</sub> – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
ПКО-1. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Использует методологию проведения ландшафтного анализа территорий	Не может использовать методологию проведения ландшафтного анализа территорий	Не достаточно использует методологию проведения ландшафтного анализа территорий	Достаточно использует методологию проведения ландшафтного анализа территорий	Успешно использует методологию проведения ландшафтного анализа территорий
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – Осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование.	Не осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование.	Не достаточно осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование.	Достаточно осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование.	Успешно осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование.
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> – Определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания.	Не определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания.	Не достаточно определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания.	Достаточно определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания.	Успешно определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания.

			гидрологическое изыскания.	ие изыскания.	
ПКО-2. Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> – Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	Не осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	Не всегда осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	Достаточно часто осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	Всегда осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры
	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> – Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики и	Не определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики и	Не всегда определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики и	Достаточно часто определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики и	Всегда определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики и

В результате освоения дисциплины обучаю должен:

**Знать:**

- состав и содержание проектов озеленения и внешнего благоустройства объектов ландшафтной архитектуры;
- состав и содержание исходной документации для разработки проектов;
- методику предпроектного комплексного анализа территории объекта ландшафтной архитектуры, учитывающую особенности объектов различных категорий;
- нормы и правила расчетов при проведении анализа объекта проектирования;
- композицию насаждений и внешнего благоустройства городских объектов ландшафтной архитектуры. Особенности формирования композиции и ассортимента объектов ландшафтной архитектуры различных категорий (общего, ограниченного и специального назначения).

**Уметь:**

- провести предпроектный комплексный анализ городского объекта ландшафтной архитектуры;
- разработать на базе данных анализа конкретное проектное решение городского объекта ландшафтной архитектуры;
- сформировать ассортиментный список для объекта проектирования;
- сформировать паспорт объекта проектирования и определить основные показатели объекта;
- написать пояснительную записку к проекту, обосновывающую принятые проектные решения и ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений.

**Владеть:**

- основами ландшафтного проектирования;
- основными методами выполнения проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;
- информационными технологиями.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции			
	УК-1	ПКО-1	ПКО-2	Общее количество компетенций
Раздел 1. Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры	×	×	×	3
Тема 1. Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры	×	×	×	3
Тема 2. Понятие предпроектного комплексного анализа территорий объектов ландшафтной архитектуры	×	×	×	3
Раздел 2. Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры	×	×	×	3
Тема 3. Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры	×	×	×	3
Тема 4. Предпроектный анализ курортных парков	×	×	×	3
Раздел 3. Предпроектный анализ этнографических парков	×	×	×	3

Тема 5. Предпроектный анализ этнографических парков	×	×	×	3
Тема 6. Предпроектный анализ мемориальных парков	×	×	×	3
Раздел 4. Предпроектный анализ выставочных парков	×	×	×	3
Тема 7. Предпроектный анализ выставочных парков	×	×	×	3
Тема 8. Предпроектный анализ спортивных парков	×	×	×	3
Раздел 5. Предпроектный анализ дендрологических парков	×	×	×	3
Тема 9. Предпроектный анализ дендрологических парков	×	×	×	3
Тема 10. Предпроектный анализ детских парков	×	×	×	3
Раздел 6. Предпроектный анализ зоологических парков	×	×	×	3
Тема 11. Предпроектный анализ зоологических парков	×	×	×	3
Тема 12. Предпроектный анализ парков на девастированных территориях	×	×	×	3
Раздел 7. Предпроектный анализ ботанических садов	×	×	×	3
Тема 13. Предпроектный анализ ботанических садов	×	×	×	3
Тема 14. Предпроектный анализ биологических станций	×	×	×	3

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

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

Виды занятий	Количество академических часов	
	по очной форме обучения 4 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	20
Аудиторные занятия, из них	48	20
лекции	16	8
практические занятия	32	12
Самостоятельная работа, в т.ч.	69	115
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	20	44
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите рефератов	20	44
выполнение индивидуальных заданий	22	27

подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	7	-
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

#### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры 1.1 Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры	1	0,75	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	1.2 Понятие предпроектного комплексного анализа территорий объектов ландшафтной архитектуры	1	0,75	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
2	Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры 2.3 Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры	1	0,75	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	2.4 Предпроектный анализ курортных парков	1	0,75	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
3	Предпроектный анализ этнографических и мемориальных парков 3.5 Предпроектный анализ этнографических парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	3.6 Предпроектный анализ мемориальных парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
4	Предпроектный анализ выставочных и спортивных парков 4.7 Предпроектный анализ выставочных парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	4.8 Предпроектный анализ спортивных парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
5	Предпроектный анализ дендрологических и детских парков 5.9 Предпроектный анализ дендрологических парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	5.10 Предпроектный анализ детских парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
6	Предпроектный анализ зоологических парков и парков на девастированных территориях 6.11 Предпроектный анализ зоологических парков	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	6.12 Предпроектный анализ парков на девастированных территориях	1	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
7	Предпроектный анализ ботанических	2	0,5	УК-1, ПКО-1,

	садов и биологических станций 7.13 Предпроектный анализ ботанических садов			ПКО-2
	7.14 Предпроектный анализ биологических станций	2	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
ИТОГО		16	8	

### 4.3. Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.4. Практические занятия

№ раз-дела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
1.	Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры	2	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Понятие предпроектного комплексного анализа территорий объектов ландшафтной архитектуры	4	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
2.	Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры	4	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Предпроектный анализ курортных парков	2	0,5	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
3.	Предпроектный анализ этнографических парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Предпроектный анализ мемориальных парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
4.	Предпроектный анализ выставочных парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Предпроектный анализ спортивных парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
5.	Предпроектный анализ дендрологических парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Предпроектный анализ детских парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
6.	Предпроектный анализ зоологических парков	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Предпроектный анализ парков на девастированных территориях	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2

7.	Предпроектный анализ ботанических садов	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
	Предпроектный анализ биологических станций	2	1	УК-1, ПКО-1, ПКО-2
ИТОГО		32	12	

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем, акад. часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	8
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	2	8
	Выполнение индивидуальных заданий	3	2
	Подготовка к сдаче дисциплины	2	1
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к сдаче дисциплины	2	1
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к сдаче дисциплины	2	1
Раздел 4	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к сдаче дисциплины	1	1
Раздел 5	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3

	Подготовка к сдаче дисциплины	1	1
Раздел 6	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	3
	Подготовка к сдаче дисциплины	1	1
Раздел 7	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	6
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	3	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	3
	Подготовка к сдаче дисциплины	1	1
Итого		69	115

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

1. Бессонова А.В. Методические рекомендации «Правила оформления самостоятельных работ обучающимися по дисциплине «Предпроектный анализ специализированных объектов» для направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

2. Бессонова А.В.. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Предпроектный анализ специализированных объектов» и выполнения реферата для обучающихся заочного образования для направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

#### **4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

Целью контрольной работы для обучающихся заочной формы является освоение методик предпроектного комплексного анализа, нормативной базы, проектирования объектов ландшафтной архитектуры различных категорий, и разработка проектной документации (эскизные проекты) в соответствии с ГОСТ, СНиП, СанПиН и т.д. Изучение компонентов ландшафта, типов парковых насаждений (ТПН), основных правил формирования дорожно-тропиночной сети на объектах ландшафтной архитектуры.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы обучающимися заочной формы по дисциплине «Предпроектный анализ специализированных объектов» представлен в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

##### **Раздел 1. Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры**

##### **Тема 1. Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры**

Ландшафтная архитектура - это архитектура открытых пространств, в организации которых ведущая роль принадлежит природным элементам и элементам внешнего благоустройства. Цели и задачи ландшафтной архитектуры. Классификация и типология объектов ландшафтной архитектуры. Экологическое значение озелененных территорий в урбанизированной среде.

##### **Тема 2. Понятие предпроектного комплексного анализа территорий объектов ландшафтной архитектуры**

Специфические материалы ландшафтной архитектуры - рельеф, зеленые насаждения, цветы, вода, малые архитектурные формы. Не создавая зданий, ландшафтный архитектор оперирует ими как составляющими своих пространственных

объектов и определяет предпосылки их функционального и композиционного решения. Ландшафтная архитектура может быть определена как развивающаяся область современной архитектуры в самом широком ее понимании, т.е. как категория, означающая деятельность по пространственной организации среды обитания общества, включая градостроительство и даже районную планировку в качестве наиболее высокого ее уровня. Формирование систем озеленения городов различного профиля и в различных природно-климатических условиях. Нормирование озеленённых территорий. Объекты ландшафтной архитектуры различного назначения и режимы их пользования. Программа проектирования объектов ландшафтной архитектуры. Состав и содержание проектной документации. Специфические материалы ландшафтной архитектуры - рельеф, зеленые насаждения, цветы, вода, малые архитектурные формы. Открытые пространства - преимущественно незастроенные озелененные и благоустроенные территории населенных мест и межселенные территории, используемые для различных видов деятельности под открытым небом.

## **Раздел 2. Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры**

### **Тема 3. Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры**

Ландшафтное искусство - искусство создания антропогенных композиций с использованием природных и искусственных компонентов (деревья, кустарники, травы, цветочные растения, рельеф, вода, парковые сооружения, малые архитектурные формы, в том числе беседки, мостики, фонтаны, бассейны, вазы, скульптура и др.).

### **Тема 4. Предпроектный анализ курортных парков**

Ландшафтная архитектура и ландшафтное проектирование связаны с решением социальных, градостроительных, экологических и многих других проблем и соответственно с рядом других наук и дисциплин. Каждая наука вырабатывает свои понятия и терминологию. В этом плане очень важна четкость определения понятия «ландшафт». Все наше окружение составляют ландшафты, только отличаются они различной степенью преобразованности, нарушенности или наоборот, окультуренности.

## **Раздел 3. Предпроектный анализ этнографических и мемориальных парков**

### **Тема 5. Предпроектный анализ этнографических парков**

Скверы и бульвары, принципы планировки, озеленения и благоустройства территорий. Исходные понятия современной ландшафтной архитектуры опираются на "систему понятий фундаментальных наук о Земле, в частности, географии и ее отрасли - ландшафтоведения.

### **Тема 6. Предпроектный анализ мемориальных парков**

Парки являются своего рода "универмагами отдыха на озелененных территориях". Парки своей доступностью для всех демографических групп городского населения и широким спектром возможностей проведения досуга выполняют важные социальные функции. Являясь после городских лесов и лесопарков наиболее крупными элементами системы озелененных территорий города, парки играют существенную роль в планировочном, санитарно-гигиеническом, эстетическом, рекреационном аспектах.

## **Раздел 4. Предпроектный анализ выставочных и спортивных парков**

### **Тема 7. Предпроектный анализ выставочных парков**

Ландшафт современного города - сложная, постоянно развивающаяся природно-антропогенная система, в которой взаимосвязанные водно-парковые устройства и другие открытые незастроенные озелененные территории составляют подсистему. Современная водно-зеленая система города, являясь подсистемой его ландшафта, включает открытые озелененные пространства и, как правило, значительные водные объекты (реки, озера, водохранилища, каналы).

### **Тема 8. Предпроектный анализ спортивных парков**

Архитектурно-ландшафтная организация территории производственных объектов включает не только озеленение и благоустройство. Формирование промышленного ландшафта осуществляется на основе гармоничного сочетания искусственных и природных компонентов и имеет целью обеспечение экологических, функциональных и эстетических качеств производственной среды, в том числе путем использования растений в архитектуре зданий и сооружений.

#### **Раздел 5. Предпроектный анализ дендрологических и детских парков**

##### **Тема 9. Предпроектный анализ дендрологических парков.**

СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение. – М., 1995.

ГОСТ 21.204-93. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.

СНиП 2.01.07-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

##### **Тема 10. Предпроектный анализ детских парков**

Промышленное предприятие - это комплекс производственных сооружений и зданий бытового назначения. Оно предельно рационально, и организация его территории обусловлена технологическими процессами. Промышленные объекты включают всевозможные инженерные коммуникации (подземные и наружные).

#### **Раздел 6. Предпроектный анализ зоологических парков и парков на девастированных территориях**

##### **Тема 11. Предпроектный анализ зоологических парков**

Развитие ландшафтной архитектуры в качестве архитектуры открытых пространств, расширение круга ее объектов и задач привели к выделению в ней самостоятельных направлений: собственно ландшафтной архитектуры, ландшафтного планирования и ландшафтного дизайна. Ландшафтный дизайн - это творческая деятельность, направленная на формирование предметно-пространственной среды приемами и средствами ландшафтной архитектуры, художественное конструирование деталей культурного ландшафта.

##### **Тема 12. Предпроектный анализ парков на девастированных территориях**

Особое место в озеленении промышленных районов и узлов занимают санитарно-защитные зоны. Как правило, санитарно-защитные зоны - это специально озелененные полосы. Иногда в качестве санитарно-защитного барьера между промышленным районом, предприятием и селитебной зоной используется водоем. Усиленная циркуляция воздушных масс над водной поверхностью способствует рассеиванию загрязненного воздуха.

#### **Раздел 7. Предпроектный анализ ботанических садов и биологических станций**

##### **Тема 13. Предпроектный анализ ботанических садов**

Особенности благоустройства и озеленения территорий промышленных предприятий различного профиля. Санитарно-защитные зоны вокруг промышленных предприятий. Эффективным средством является создание рационально построенной системы озеленённых территорий, как в городе в целом, так в жилых микрорайонах, в промышленной застройке.

##### **Тема 14. Предпроектный анализ биологических станций**

К специализированным, или монофункциональным, паркам относятся парки с ярко выраженной одной функцией - спортивного, детского, прогулочного, мемориального и др. направлений. Специализированные парки создаются в крупнейших городах. Гидропарк - территория с высоким удельным весом акватории в общем балансе парковых площадей - свыше 25 % территории составляют водоемы, - предназначенная для массового отдыха трудящихся - для занятий физкультурой и спортом, культурно-просветительных мероприятия, развлечений, тихого отдыха. Проект озеленения и благоустройства собственно промышленной площадки разрабатывается строго в

соответствии с технологической схемой предприятия. Технология производства диктует не только приемы размещения деревьев, кустарников, цветочных растений, но и приемы декоративной обработки рельефа, характер водных устройств.

## **5. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентного 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 «Предпроектный анализ специализированных объектов»
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 «Предпроектный анализ специализированных объектов».

### **6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Предпроектный анализ специализированных объектов»**

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	14 5 6
2	Понятие предпроектного	УК-1, ПКО-1,	Тестовые задания	14

	комплексного анализа территорий объектов ландшафтной архитектуры	ПКО-2	Темы рефератов Вопросы для зачета	5 6
3	Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	14 5 6
4	Предпроектный анализ курортных парков	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	14 5 6
5	Предпроектный анализ этнографических парков	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	14 5 6
6	Предпроектный анализ мемориальных парков	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	14 5 6
7	Предпроектный анализ выставочных парков	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	16 5 6
8	Предпроектный анализ спортивных парков	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	16 5 6
9	Предпроектный анализ дендрологических парков	УК-1, ПКО-1, ПКО-2	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	16 5 6

## 6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Типы специализированных объектов ландшафтной архитектуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
2. Понятие предпроектного комплексного анализа территорий объектов ландшафтной архитектуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
3. Принципы ландшафтного анализа специализированных объектов ландшафтной архитектуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
4. Предпроектный анализ курортных парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
5. Предпроектный анализ этнографических парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
6. Предпроектный анализ мемориальных парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
7. Предпроектный анализ выставочных парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
8. Предпроектный анализ спортивных парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
9. Предпроектный анализ дендрологических парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
10. Предпроектный анализ детских парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
11. Предпроектный анализ зоологических парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
12. Предпроектный анализ парков на девастированных территориях (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
13. Предпроектный анализ ботанических садов (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
14. Предпроектный анализ биологических станций (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
15. Предпроектный анализ приморских парков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
16. Предпроектный анализ территорий промышленных предприятий и НИИ (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
17. Предпроектный анализ парков развлечений и аттракционов (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
18. Предпроектный анализ пляжных комплексов (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
19. Бульвары (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).

20. Пешеходные зоны и терренкуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
21. Набережные и пляжи (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
22. Питомники (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
23. Кладбища (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
24. Защитно-мелиоративные насаждения (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
25. Малые архитектурные формы (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
26. Живые изгороди в ландшафтной архитектуре (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
27. Газоны (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
28. Цветники и рабатки (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
29. Придомовые полосы (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
30. Альпинарии (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
31. Площадки тихого отдыха (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
32. Спортивные площадки (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
33. Детские парки и площадки (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
34. Хозяйственные площадки (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
35. Бассейны и фонтаны (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
36. Искусственные пруды (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
37. Сады в офисах и общественных зданиях (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
38. Сады и парки при исторических общественных зданиях, мемориалах и памятниках культуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
39. Сады и парки в промышленных зонах (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
40. Сады и парки в санаториях, домах отдыха и пансионатах (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
41. Озеленение и благоустройство центральной застройки города (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
42. Озеленение и благоустройство различных типов улиц и автодорог (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
43. Озеленение и благоустройство детских учреждений (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
44. Озеленение и благоустройство школ, колледжей и ВУЗов (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
45. Озеленение и благоустройство культурно-бытовых учреждений (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
46. Озеленение и благоустройство больниц и хосписов (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
47. Озеленение и благоустройство промышленных предприятий и сооружений (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
48. Озеленение и благоустройство национальных парков и зоопарков (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
49. Озеленение и благоустройство спортивных сооружений (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
50. Озеленение и благоустройство аэропортов, вокзалов и станций (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
51. Озеленение и благоустройство сельских населенных пунктов и территорий (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
52. Озеленение и благоустройство зон массового отдыха и туризма (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
53. Рельеф и геопластика в ландшафтной архитектуре (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
54. Вода и водные устройства (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
55. Освещенность и инсоляция (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
56. Климат и погодные условия (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
57. Растительность и бионика (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
58. Пейзаж в ЛА (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
59. Сооружения в ландшафте. Соотношения сооружений с ландшафтом (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
60. Природные компоненты в структуре сооружений (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
61. Природные компоненты в жилых зданиях и жилых комплексах (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).

62. Природные компоненты в общественных сооружениях и ансамблях (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
63. Природные компоненты в производственных и инженерных сооружениях (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
64. Восстановление исторических объектов ландшафтной архитектуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
65. Плоскостные сооружения в ландшафте (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
66. Основные элементы архитектурно-ландшафтного дизайна (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).
69. Градостроительные и природоохранные аспекты ландшафтной архитектуры (УК-1, ПКО-1, ПКО-2).

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания*	Оценочные средства** (кол. баллов)
<p>Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»</p>	<p><b>знает</b> – роль предпроектного анализа специализированных объектов; состав и содержание проектов озеленения и внешнего благоустройства объектов ландшафтной архитектуры; состав и содержание исходной документации для разработки проектов; методику предпроектного комплексного анализа территории объекта ландшафтной архитектуры, учитывающую особенности объектов различных категорий; нормы и правила расчетов при проведении анализа объекта проектирования; композицию насаждений и внешнего благоустройства городских объектов ландшафтной архитектуры; особенности формирования композиции и ассортимента объектов ландшафтной архитектуры различных категорий (общего, ограниченного и специального назначения). <b>умеет</b> - провести предпроектный комплексный анализ городского объекта ландшафтной архитектуры; разработать на базе данных анализа конкретное проектное решение городского объекта ландшафтной архитектуры; сформировать ассортиментный список для объекта проектирования; сформировать паспорт объекта проектирования и определить основные показатели объекта; написать пояснительную записку к</p>	<p>Тестовые задания (35-40) Реферат (9-10) Экзаменационные билеты (31-50 баллов)</p>

	<p>проекту, обосновывающую принятые проектные решения и ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений.</p> <p><b>владеет</b> - основами ландшафтного проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами выполнения проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;</li> <li>- информационными технологиями.</li> </ul>	
<p>Базовый (50-74 балла) – «хорошо»</p>	<p><b>знает</b> - роль предпроектного анализа специализированных объектов;</p> <p>состав и содержание проектов озеленения и внешнего благоустройства объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>состав и содержание исходной документации для разработки проектов;</p> <p>методику предпроектного комплексного анализа территории объекта ландшафтной архитектуры, учитывающую особенности объектов различных категорий;</p> <p>нормы и правила расчетов при проведении анализа объекта проектирования;</p> <p>композицию насаждений и внешнего благоустройства городских объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>особенности формирования композиции и ассортимента объектов ландшафтной архитектуры различных категорий (общего, ограниченного и специального назначения).</p> <p><b>умеет</b> - провести предпроектный комплексный анализ городского объекта ландшафтной архитектуры;</p> <p>разработать на базе данных анализа конкретное проектное решение городского объекта ландшафтной архитектуры;</p> <p>сформировать ассортиментный список для объекта проектирования;</p> <p>сформировать паспорт объекта проектирования и определить основные показатели объекта;</p> <p>написать пояснительную записку к проекту, обосновывающую принятые проектные решения и ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений.</p>	<p>Тестовые задания (21-34)</p> <p>Реферат (8- 10)</p> <p>Экзаменационные билеты (21-30)</p>

	<p><b>владеет</b> - основами ландшафтного проектирования;</p> <p>- основными методами выполнения проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;</p> <p>- информационными технологиями.</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p><b>слабо знает</b> - роль предпроектного анализа специализированных объектов;</p> <p>состав и содержание проектов озеленения и внешнего благоустройства объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>состав и содержание исходной документации для разработки проектов;</p> <p>методику предпроектного комплексного анализа территории объекта ландшафтной архитектуры, учитывающую особенности объектов различных категорий;</p> <p>нормы и правила расчетов при проведении анализа объекта проектирования;</p> <p>композицию насаждений и внешнего благоустройства городских объектов ландшафтной архитектуры;</p> <p>особенности формирования композиции и ассортимента объектов ландшафтной архитектуры различных категорий (общего, ограниченного и специального назначения).</p> <p><b>умеет</b> - провести предпроектный комплексный анализ городского объекта ландшафтной архитектуры;</p> <p>разработать на базе данных анализа конкретное проектное решение городского объекта ландшафтной архитектуры;</p> <p>сформировать ассортиментный список для объекта проектирования;</p> <p>сформировать паспорт объекта проектирования и определить основные показатели объекта;</p> <p>написать пояснительную записку к проекту, обосновывающую принятые проектные решения и ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений.</p> <p><b>слабо владеет</b> - основами ландшафтного проектирования;</p> <p>- основными методами выполнения</p>	<p>Тестовые задания (14-20)</p> <p>Доклад (3-5)</p> <p>Реферат (3-4)</p> <p>Экзаменационные билеты (15-20)</p>

	<p>проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - информационными технологиями.</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<p><b>не знает</b> - роль предпроектного анализа специализированных объектов; состав и содержание проектов озеленения и внешнего благоустройства объектов ландшафтной архитектуры; состав и содержание исходной документации для разработки проектов; методику предпроектного комплексного анализа территории объекта ландшафтной архитектуры, учитывающую особенности объектов различных категорий; нормы и правила расчетов при проведении анализа объекта проектирования; композицию насаждений и внешнего благоустройства городских объектов ландшафтной архитектуры; особенности формирования композиции и ассортимента объектов ландшафтной архитектуры различных категорий (общего, ограниченного и специального назначения). <b>не умеет</b> - провести предпроектный комплексный анализ городского объекта ландшафтной архитектуры; разработать на базе данных анализа конкретное проектное решение городского объекта ландшафтной архитектуры; сформировать ассортиментный список для объекта проектирования; сформировать паспорт объекта проектирования и определить основные показатели объекта; написать пояснительную записку к проекту, обосновывающую принятые проектные решения и ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных растений. <b>не владеет</b> - основами ландшафтного проектирования; - основными методами выполнения проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры; - информационными технологиями.</p>	<p>Тестовые задания (0-13) Доклад (0-4) Реферат (0-3) Экзаменационные билеты (0-14)</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. Сокольская О.Б., Теодоронский В.С. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: Уч.пособие. Лань. 2015.

2. Хайрутдинов З.Н. «Ландшафтное проектирование» (курс лекций) – Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 365 с., 2013.

3. Бессонова А.В. УМКД по дисциплине «Предпроектный анализ специализированных объектов» для направления подготовки 35.03.01 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

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

1. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание. [Электронный ресурс] / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 720 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56172> — Загл. с экрана.

2. Теодоронский, В. С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для академического бакалавриата / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 397 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07340-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/stroitelstvo-i-soderzhanie-obektov-landshaftnoy-arhitektury-434197](http://www.biblio-online.ru/book/stroitelstvo-i-soderzhanie-obektov-landshaftnoy-arhitektury-434197)

3. Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма : учебник для вузов / С. П. Заварихин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-02924-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/arhitektura-kompoziciya-i-forma-438229](http://www.biblio-online.ru/book/arhitektura-kompoziciya-i-forma-438229)

### **7.3. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Бессонова А.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Предпроектный анализ специализированных объектов» для обучающихся очного, заочного образования направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

2. Бессонова А.В. Методические рекомендации «Правила оформления самостоятельных работ обучающимися по дисциплине «Предпроектный анализ специализированных объектов» направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

3. Бессонова А.В. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Предпроектный анализ специализированных объектов» и выполнения реферата для обучающихся заочного образования направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура - Мичуринск, 2024.

## **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 «Рукопт»: 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 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

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 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, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### **7.4.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

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	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	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» ( <a href="https://docs.antiplagius.ru">https://docs.antiplagius.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	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.roscadastre.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](http://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	Лекции	УК-1	ИД-1,2,3,4,5

	технологии	Практические занятия	ПКО-1	ИД-1,2,3
			ПКО-2	ИД-1,2
2.	Большие данные	Лекции Практические занятия	УК-1	ИД-1,2,3,4,5
			ПКО-1	ИД-1,2,3
			ПКО-2	ИД-1,2

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

Учебные занятия с обучающимися 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 Aser (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 2048Мб, 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. папoCAD (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, плейер, 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 ОПТИМА 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)

Рабочая программа дисциплины «Предпроектный анализ специализированных объектов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 736 от 01.08.2017.

Автор: доцент кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, канд. с.-х. наук \_\_\_\_\_ Бессонова А. В.

Рецензент: доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, канд. с.-х. наук \_\_\_\_\_ Крюков А. А.

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 агробiotехнологий 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, землеустройства и кадастров. Протокол № 10 от 17 мая 2024 года.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий 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.

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