

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2023 05:32:02

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e449701180e3d8a1d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Чернигова Д.Р.

Дата подписания

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины

"Архитектурная графика и основы композиции"

Направление подготовки (специальность) 35.03.10 - Ландшафтная архитектура.

Направленность (профиль) Ландшафтный дизайн

(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

3 Курс - 5, 6 семестр/3 курс

Молодёжный, 2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- создание гармоничного организованного пространства, как среды для жизнедеятельности человека (изучение и изображение пространства при помощи графических средств и приемов; изучение законов композиции; умение графически решать задачи при проектировании ландшафтного пространства).

Основные задачи освоения дисциплины:

- теоретическое и практическое изучение методов архитектурной графики; применение архитектурной графики для фиксации идеи проекта; изучение сведений об архитектуре, ее особенностях и значения; изучение основных понятий архитектурной композиции, умение работать с цветом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Архитектурная графика и основы композиции; 35.03.10 - Ландшафтная архитектура; Ландшафтный дизайн; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Дисциплина изучается в 5, 6 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	<p>Способностью разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации, применять творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций</p>	<p>ИД-1ПК-6 Определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования как способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p>	<p>Знать: творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основные подходы и методы ландшафтного моделирования, этапы методики архитектурного проектирования, общие понятия и закономерности моделирования пространственно-временной среды, категории эмоционально-тектонической содержательности, основополагающие принципы проектного моделирования. Уметь: развивать творческую идею через все этапы методики архитектурного и ландшафтного проектирования, выражать через знаки, символы, образы свою мысль и переводить их абстрактные значения и архитектурные формы, выявлять эмоциональную содержательность через пластику линий и форм, использовать принципы проектного моделирования на практике при создании проектных</p>
--	--	--	---

<p>ИД-2ПК-6 Использует основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, применяет творческие приемы реализации авторского замысла в объектах ландшафтной архитектуры.</p>	<p>Знать: основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Уметь: использовать основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. Владеть: основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.</p>
--	---

	<p>Способностью к выполнению комплекса работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации</p>	<p>ИД-1ПК-8 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ.</p>	<p>Знать: Государственные стандарты, нормативно-техническую и проектную документацию на порядок проведения и технологии производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; Основные технологии производства строительных и монтажных работ, применяемые при создании объектов ландшафтной архитектуры. Уметь: Определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры; Владеть: Основными технологиями производства строительных и ландшафтных работ.</p>
--	--	---	---

<p>ИД-2ПК-8 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства.</p>	<p>Знать: Современные средства автоматизации деятельности и компьютерные графические редакторы растровых и векторных изображений, применяемые при проектировании объекта ландшафтной архитектуры. Уметь: Применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов; разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства; проверять соответствие функционирования объектов благоустройства и озеленения нормативно-технической документации; осуществлять документальное сопровождение производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры. Владеть: представлениям</p>
---	--

ПК-8

<p>ИД-3ПК-8 Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.</p>	<p>Знать: Основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства; технологию ведения строительства объектов ландшафтной архитектуры, агротехнические приемы содержания и обслуживания элементов озеленения; государственные стандарты и нормативно-техническую документацию по организации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры; методы определения видов и объемов работ и производственных заданий по благоустройству и озеленению территорий.</p> <p>Уметь: определять виды и сложность, рассчитывать объемы работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры;</p>
---	---

<p>ИД-4ПК-8 Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры.</p>	<p>Знать: Требования нормативных методических документов и регламентов к составу, содержанию и оформлению документации на строительство объекта ландшафтной архитектуры. Государственные стандарты и нормативно-техническую документацию по организации производства работ по благоустройству и озеленению на объекте ландшафтной архитектуры. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры.</p> <p>Уметь: проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта ландшафтного строительства; обосновывать архитектурные и</p>
---	---

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. - 216 часов

Очная форма обучения: Семестр - 5, 6 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	86	42	44
В том числе:			
Лекционные занятия	32	14	18
Лабораторные занятия	54	28	26
Самостоятельная работа:	94	30	64
Самостоятельная работа	94	30	64
Зачет			
Экзамен	36	36	

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22	22
В том числе:		
Лекционные занятия	10	10
Лабораторные занятия	12	12
Самостоятельная работа:	158	158
Самостоятельная работа	158	158
Зачет		
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Основы архитектурной графики	12	20	20
1,1	Виды архитектурной графики.			
1,2	Инструменты и методы архитектурной графики.			
1,3	Шрифтовые композиции в архитектуре.			
1,4	Общие закономерности построения шрифтовых форм.			
2	Антураж и стаффаж в архитектурной графике.	2	8	10
2,1	Функции антуража и стаффажа в архитектурном черчении.			
3	Композиция в архитектурной графике	8	8	24
3,1	Виды архитектурной композиции.			
3,2	Базовые принципы композиции в аппликации.			
3,3	Сущность композиции.			
3,4	Общее понятие о композиции в архитектуре.			
4	Способы визуального представления архитектурной графики	10	18	40
4,1	Макет как метод изучения композиции.			
4,2	Черно-белая и цветовая графика.			
4,3	Составление графического альбома.			
4,4	Линейные штриховки, лессировки.			
4,5	Тональная графика и приемы ее выполнения.			

ИТОГО	32	54	94
Итого по дисциплине	216		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Основы архитектурной графики	2	2	40
1,1	Виды архитектурной графики.			
1,2	Инструменты и методы архитектурной графики.			
1,3	Шрифтовые композиции в архитектуре.			
1,4	Общие закономерности построения шрифтовых форм.			
2	Антураж и стаффаж в архитектурной графике.	2	2	40
2,1	Функции антуража и стаффажа в архитектурном черчении.			
3	Композиция в архитектурной графике	2	4	40
3,1	Виды архитектурной композиции.			
3,2	Базовые принципы композиции в аппликации.			
3,3	Сущность композиции.			
3,4	Общее понятие о композиции в архитектуре.			
4	Способы визуального представления архитектурной графики	4	4	38
4,1	Макет как метод изучения композиции.			
4,2	Черно-белая и цветовая графика.			
4,3	Составление графического альбома.			
4,4	Линейные штриховки, лессировки.			
4,5	Тональная графика и приемы ее выполнения.			
ИТОГО		10	12	158
Итого по дисциплине	216			

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основы архитектурной графики:

- Коллоквиум

Антураж и стаффаж в архитектурной графике.:

- Дебаты

Композиция в архитектурной графике:

- Круглый стол

Способы визуального представления архитектурной графики:

- Творческое задание
- Итоговый тест
- Зачет
- Экзамен

Промежуточная аттестация - Зачет; Экзамен.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

- Грицкевич, Е. В. Архитектурная графика и основы композиции : учебное пособие / Е. В. Грицкевич. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 118 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/147536>
- Кривоногова, А. С. Архитектурная графика и основы композиции : учебное пособие / А. С. Кривоногова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2013. — 40 с. Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/45188>
3. Котельников, Н. П. Архитектурная графика [Электронный ресурс] : учеб.-методическое пособие / Н. П. Котельников. - Тольятти : ТГУ, 2011. - 92 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/139805>

8.1.2. Дополнительная литература

- Волошин, Виктор Францевич. Словарь архитектурно-строительных терминов / В. Ф. Волошин, Н. А. Зельтен, 1990. - 188 с.
- Ермаков, А. В. Архитектурная графика ландшафтного проектирования [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Ермаков. - 2-е изд., стер. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2004. - 134 с.
- Ковешников, А. И. Колористика в архитектурной дендрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Ковешников, Н. Е. Новикова, Ж. Г. Силаева, П. А. Ковешников. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 160 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/125718>
- Кривоногова, А. С. Архитектурная графика и основы композиции: методические указания и задания по выполнению лабораторных работ : методические указания / А. С. Кривоногова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. — 36 с. : Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45187>
- Поплева, Елена Анатольевна. Планировка и обустройство сада. Легко и просто - М. : Фитон+: 2008. - 164 с.
- Формальная композиция : [творческий практикум по основам дизайна]: учеб.пособие для бака-лавров / Жердев Е.В.,Чепурова О.Б.,ШлеюкС.Г.,МазуринаТ.А.,Оренбургский гос. ун-т , 2014. - 255 с.- Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/293632>
- Шевченко, Д. А. Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами архитектурной графики. Архитектурный шрифт „Зодчий“ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. А. Шевченко, Н. В. Вандышева, В. С. Карташова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 92 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131022>

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Руконт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Компас-3D 20	Договор ЕЦ-21-000027 от 25.05.2021 г.
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
3	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Молодежный, ауд. 343	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 16 шт., трибуна – 1 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., проектор Acer - 1 шт., экран настенный Draper - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 10, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, 1С Предприятие, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, ОРГ-МАСТЕР, MapInfo, SQL Express, QGis, Rational Rose, ScetchUP, Visual Studio Community 2019.</p>	<p>Лаборатория автоматизированных информационных систем Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>
2	Молодежный, ауд. 347	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 17 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 10, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, 1С Предприятие, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, ОРГ-МАСТЕР, MapInfo, SQL Express, QGis, Rational Rose, ScetchUP, Visual Studio Community 2019.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>

3	Молодежный, ауд. 202	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 8 шт., стулья - 16 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: мольберты - 8 шт., предметы для учебных художественных постановок, деревянные планшеты - 5 шт., работы студентов.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
4	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p>

5	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья - 50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	--	--

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Доктор биологических наук
(ученая степень)

Заведующий кафедрой
(занимаемая должность)

Ботаника, плодоводство и ландшафтная архитектура
(место работы)

Худоногова Е. Г.
(ФИО)

Руководитель отдела архитектуры

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБРОН"

Скрипник Г. В.

(ученая степень)

(занимаемая должность)

(место работы)

(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Протокол № 12 от 17 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Худоногова Е.Г./