


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра биологии и химии

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**БОТАНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АГРАРНОГО ТУРИЗМА
В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Направление подготовки 43.03.02 Туризм

Направленность (профиль) Технология и организация экскурсионных услуг
(агротуризм)

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» являются формирование глубоких базовых теоретических и практических знаний в области биологических особенностей различных групп растений, их систематических характеристик, разнообразия, а также умений применять полученные знания для решения практических задач в сфере туризма.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта:

04.005 «Экскурсовод (гид)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 июня 2021 г. N 394н "Об утверждении профессионального стандарта «Экскурсовод (гид)».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части (Б1.В.02.05).

Дисциплина «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» взаимосвязана с дисциплинами «География», «Растения и животные как условия и ресурсы аграрного туризма».

Дисциплина является необходимой основой для изучения таких дисциплин, как «Основы агрообразовательного туризма», «Сельский и экологический туризм», «Технологии агротуристской деятельности», «Инновации в аграрном туризме», «Фитотуризм».

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции.

04.005 «Экскурсовод (гид)»:

С/02.6 Проведение экскурсий

Трудовые действия:

Обеспечение проведения экскурсий.

Соблюдение маршрута экскурсий.

Обеспечение безопасности экскурсантов во время экскурсий.

Обеспечение возвращения экскурсантов.

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование: универсальных компетенций:

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

профессиональных компетенций:

ПК-4. Способен к продвижению туристского продукта с использованием современных технологий.

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения 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 _{УК-1} – Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Не может демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Допускает ошибки при демонстрации знаний особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Хорошо демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Уверенно демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
	ИД-2 _{УК-1} – Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Не может демонстрировать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Допускает ошибки при демонстрации умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Хорошо демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Уверенно демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	ИД-3 _{УК-1} – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Не может сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Допускает ошибки при сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Достаточно успешно сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Уверенно сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
	ИД-4 _{УК-1} – Осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	Не может осуществлять синтез информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, принимать обоснованное решение	Допускает ошибки при осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, принятии обоснованного решения	Достаточно успешно осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	Уверенно осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение

	ИД-5 _{УК-1} – Определяет практические последствия возможных решений за- дачи	Не может определить практические последствия возможных решений за- дачи	Допускает ошибки при определении практических последствий возможных решений за- дачи	Достаточно успешно определяет практические последствия возможных решений за- дачи	Уверенно определяет практические последствия возможных решений за- дачи
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
ПК-4. Способен к продвижению туристского продукта с использованием современных технологий.	ИД-1 _{ПК-4} – Осуществляет проведение мероприятий по продвиже- нию турист- ского продук- та	Не может осуществлять проведение мероприятий по продвиже- нию турист- ского продук- та	Допускает ошибки при осуществле- нии проведе- ния меропри- ятий по про- движению ту- ристского продукта	Достаточно успешно осу- ществляет проведение мероприятий по продвиже- нию турист- ского продук- та	Уверенно осуществляет проведение мероприятий по продвиже- нию турист- ского продук- та
	ИД-2 _{ПК-4} – Осуществляет оценку эф- фективности проводимых мероприятий продвижения, отбор наибо- лее эффек- тивных кана- лов, разраба- тывает меро- приятия по корректиров- ке рекламных кампаний	Не может осуществлять оценку эф- фективности проводимых мероприятий продвижения, отбор наибо- лее эффек- тивных кана- лов, разраба- тывать меро- приятия по корректиров- ке рекламных кампаний	Допускает ошибки при осуществле- нии оценки эффективно- сти проводи- мых меропр- ятий продви- жения, отбора наиболее эф- фективных каналов, раз- работке меро- приятия по корректиров- ке рекламных кампаний	Достаточно успешно осу- ществляет оценку эф- фективности проводимых мероприятий продвижения, отбор наибо- лее эффек- тивных кана- лов, разраба- тывает меро- приятия по корректиров- ке рекламных кампаний	Уверенно осуществляет оценку эф- фективности проводимых мероприятий продвижения, отбор наибо- лее эффек- тивных кана- лов, разраба- тывает меро- приятия по корректиров- ке рекламных кампаний

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- системный подход для решения поставленных задач;
- принципы продвижение туристского продукта на основе современных техноло-

гий.

Уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
- продвигать туристский продукт, используя современные технологии.

Владеть:

- поиском, критическим анализом и синтезом информации, применением системно-го подхода для решения поставленных задач;
- способами оценки эффективности проводимых мероприятий продвижения, отбо-ра наиболее эффективных каналов;
- способами разработки мероприятий по корректировке рекламных кампаний;
- методами использования разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;

- приемами продвижения туристского продукта с использованием современных технологий.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		
	УК-1	ПК-4	общее кол-во компетенций
Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений.	+	+	2
Тема 1. Зерновые и зернобобовые культуры. Корнеплоды и картофель.	+	+	2
Тема 2. Значение и биологические особенности овощных, плодовых и ягодных культур	+	+	2
Раздел 2. Основы земледелия.	+	+	2
Тема 5. Научные основы земледелия. Сельскохозяйственная мелиорация и почвозащита	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов		
	всего	по заочной форме обучения	
		1 курс	
		1 сессия	2 сессия
Общая трудоемкость дисциплины	180	36	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	20	12	8
Аудиторные занятия, в т.ч.	20	12	8
лекции	6	4	2
практические занятия всего	14	8	6
в том числе в форме практической подготовки	2	2	
Самостоятельная работа	147	20	127
Подготовка к практическим занятиям	96	14	82
Выполнение индивидуальных заданий	6	6	-
Подготовка к тестированию	45	-	45
Контроль	13	4	9
Вид итогового контроля	зачет, экзамен	зачет	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
		заочная форма обу- чения	
1.	<i>Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений.</i>		УК-1, ПК-4
1.1	Основные сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в Тамбовской области.	4	УК-1, ПК-4
2	<i>Раздел 2. Основы земледелия.</i>		УК-1, ПК-4
2.1	Значение и биологические особенности овощных, плодовых и ягодных культур	2	УК-1, ПК-4
	Итого	6	

4.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование занятия	Объем в ак. часах (1 сессия)	Формируемые компетенции
1.	Зерновые и зернобобовые культуры. Корнеплоды и картофель.	2	УК-1, ПК-4
2.	Значение и биологические особенности овощных культур	4	УК-1, ПК-4
3.	Значение и биологические особенности плодовых и ягодных культур (в форме практической подготовки)	2	УК-1, ПК-4
4.	Научные основы земледелия. Сельскохозяйственная мелиорация и почвозащита	4	УК-1, ПК-4
5.	Основы рационального природопользования	2	УК-1, ПК-4
	Итого	14	

4.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисци- плины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов (1 сессия)
		заочная форма обучения
Раздел 1	Подготовка к практическим занятиям	14
	Выполнение индивидуальных заданий	6
Итого		20

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов (2 сессия)
		заочная форма обучения
Раздел 2	Подготовка к практическим занятиям	82
	Подготовка к тестированию	45
Итого		127

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области»:

Лукьянова Е.А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» по направлению подготовки 43.03.02 Туризм направленность (профиль) Технология и организация экскурсионных услуг (агротуризм) – Мичуринск, 2023.

4.6. Курсовое проектирование

Не предусмотрено учебным планом.

4.7. Содержание дисциплины

Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений.

Предмет и задачи растениеводства. Разработка научных основ растениеводства. Классификация полевых культур. Центры происхождения культурных растений. Труды Н.И. Вавилова о происхождении растений.

Общая характеристика хлебных злаков. Озимые и яровые формы. Значение озимых культур, особенности агротехники.

Значение ранних яровых хлебов аграрном производстве, их применение. Биологические особенности яровых пшеницы, ячменя, овса. Сорты, выращиваемые в Тамбовской области. Агротехнические приемы получения высоких урожаев яровых хлебов.

Общая характеристика применения поздних яровых (просовидных) культур - проса, сорго, кукурузы, риса. Биологические особенности яровых культур 2-й группы.

Значение корнеплодных растений как технических и кормовых культур. Сахарная свекла – главная техническая культура в ЦЧЗ. Значение культуры, биологические особенности, научные основы возделывания. Значение односемянных сортов для интенсивного возделывания свеклы без затрат ручного труда.

Хозяйственное значение картофеля, биологические особенности. Подготовка клубней к посадке, агротехника, уборка, хранение.

Овощеводство как отрасль сельскохозяйственного производства и наука. Научные основы и особенности овощеводства. Химический состав и пищевые достоинства овощей. Требования овощных культур к факторам внешней среды. Классификация овощных растений по требовательности к теплу, освещению, влажности. Овощные культуры, выращиваемые на территории Тамбовской области. Ассоциация фермерских хозяйств Тамбовской области.

Защищенный грунт: его значение и особенности. Основные виды: утепленный грунт (холодные гряды, рассадники, укрытия), парники, теплицы зимние и весенние; назначение и устройство культивационных сооружений. Виды обогрева – солнечный, биологический, технический. Приготовление почвенных смесей для защищенного грунта. Выращивание томата и огурца в весенних пленочных теплицах.

Рост и плодоношение. Возрастные периоды жизни плодового растения. Фенологические фазы. Естественный и вынужденный покой. Отношение растений к условиям внешней среды. Зимостойкость и морозостойкость. Условия закаливания.

Плодоводство как отрасль сельского хозяйства. Хозяйственное значение плодовых и ягодных растений. История плодоводства и перспективы развития. Достижения отечественной и зарубежной науки в развитии плодоводства. Понятие о сорте в плодоводстве. Принципы размещения и районирование сортов.

Плодовый питомник: его задачи, использование, организация. Ягодные культуры: земляника, малина, смородина, крыжовник

Раздел 2. Основы земледелия.

Предмет и задачи земледелия. Факторы жизни сельскохозяйственных растений: свет, тепло, вода, воздух. Регулирование условий жизни в земледелии.

Основные законы земледелия, их значение для эффективного ведения сельскохозяйственного производства.

Бессменные посевы, монокультура. Понятие о севообороте, его задачи. Понятие предшественника. Принципы построения севооборотов для Центрально-Черноземной зоны. Классификация культур по отношению к севообороту.

Естественно-научные основы чередования культур. Причины чередования: химические, физические, биологические.

Влияние различных групп культурных растений на плодородие почвы; значение чистых и занятых паров, многолетних трав, зернобобовых, пропашных, технических, зерновых культур как предшественников.

Задачи обработки почвы. Основная обработка почвы. Вспашка как основной прием обработки. Специальная обработка. Поверхностная обработка почвы: боронование, культивация, лущение, прикатывание. Понятие о системах обработки почвы под различные культуры. Основы экологического пириодопользования.

5. Образовательные технологии

При проведении лекций и практических занятий используются следующие виды образовательных технологий: аудиовизуальная технология, проблемное изложение, индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов, разбор конкретной ситуации, работа малыми группами, семинар в форме круглого стола, семинар конференция и др.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	- традиционная; - интерактивная: «мозговая атака» («мозговой штурм»), мини-лекция, презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов (лекция-визуализация), проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками.
Практические занятия	- традиционная; - интерактивная: дискуссия, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), коллективные решения творческих задач, моделирование производственных процессов и ситуаций, деловая игра.
Самостоятельная работа	- традиционная; - интерактивная: метод проектов, метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контроли- руемой компе- тенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений	УК-1, ПК-4	Тестовые задания	50
			Рефераты	10
			Вопросы для зачета	14
			Вопросы для экзамена	4
			Компетентностно-ориентированные задания	10
2	Раздел 2. Основы земледелия	УК-1, ПК-4	Тестовые задания	50
			Рефераты	10
			Вопросы для экзамена	24
			Компетентностно-ориентированные задания	10

6.2. Перечень вопросов для зачета

Вопросы для зачета (1 курс, 1 сессия)

Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений

1. Значение трудов Н.И. Вавилова в разработке научных основ сельского хозяйства (УК-1, ПК-4).
2. Достижения отечественной селекции по выведению высокопродуктивных сортов (УК-1, ПК-4).
3. Классификация и происхождение культурных растений (УК-1, ПК-4).
4. Фазы развития зерновых культур (УК-1, ПК-4).
5. Зернобобовые и масличные культуры (УК-1, ПК-4).
6. Виды и сорта овощных растений. (УК-1, ПК-4).
7. Лекарственные свойства овощных культур (УК-1, ПК-4).
8. Многолетние и малораспространенные овощи (УК-1, ПК-4).
9. Значение работ И.В. Мичурина для развития плодоводства в нашей стране (УК-1, ПК-4).
10. Достижения ученых г. Мичуринска в создании новых высокопродуктивных сортов плодовых и ягодных культур (УК-1, ПК-4).
11. Малораспространенные плодовые и ягодные культуры (УК-1, ПК-4).
12. Научный потенциал Тамбовской области в области плодоводства и растениеводства (УК-1, ПК-4).
13. Традиционные ягодные культуры, выращиваемые в Тамбовской области: земляника, малина, смородина, крыжовник (УК-1, ПК-4).
14. Туристский потенциал фермерских растениеводческих хозяйств Тамбовской области (УК-1, ПК-4).

6.2.1 Перечень вопросов для экзамена

Вопросы для экзамена (1 курс, 2 сессия)

Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений

1. Туристский потенциал фермерских растениеводческих хозяйств Тамбовской области (УК-1, ПК-4)
2. Традиционные ягодные культуры, выращиваемые в Тамбовской области: земляника, малина, смородина, крыжовник (УК-1, ПК-4).
3. Малораспространенные плодовые и ягодные культуры (УК-1, ПК-4).
4. Научный потенциал Тамбовской области в области плодоводства и растениеводства (УК-1, ПК-4)

Раздел 2. Основы земледелия.

5. Факторы жизни сельскохозяйственных растений и их регулирование в земледелии (УК-1, ПК-4).
6. Влияние обработки почвы на ее плодородие. Т.С. Мальцев и его система обработки почвы (УК-1, ПК-4).
7. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений (УК-1, ПК-4).
8. Морфологические признаки почвы (УК-1, ПК-4).
9. Структура почвы и ее агрономическое значение (УК-1, ПК-4).
10. Физические и химические свойства почвы (УК-1, ПК-4).
11. Щелочность почвы, причины, влияние на сельскохозяйственные культуры, способы устранения. Гипсование почв (УК-1, ПК-4).
12. Почвы Тамбовской области (УК-1, ПК-4).
13. Особенности применения азотных, фосфорных, калийных удобрений (УК-1, ПК-4).
14. Значение микроэлементов в питании растений. Особенности применения микроудобрений (УК-1, ПК-4).
15. Комплексные удобрения. Сложные и смешанные удобрения (УК-1, ПК-4).
16. Органические удобрения. Совместное применение органических и минеральных удобрений (УК-1, ПК-4).
17. Особенности овощеводства как отрасли. Специальные приемы, применяемые в овощеводстве (УК-1, ПК-4).
18. Роль бактериальных удобрений в повышении урожайности. Формы бактериальных удобрений (УК-1, ПК-4).
19. Применение бактериальных и биологически активных препаратов в системе интегрированной защиты растений (УК-1, ПК-4).
20. Классификация сорных растений. Вред, причиняемый сорняками. Экология сорных растений. Меры борьбы с сорняками: механические, химические, биологические. Предупредительные меры борьбы (УК-1, ПК-4).
21. Агротехника столовых корнеплодов (УК-1, ПК-4).
22. Выращивание овощей в защищенном грунте. Гидропоника (УК-1, ПК-4).
23. Биологическое земледелие (УК-1, ПК-4).
24. Микоризообразующие растения и их роль в агроценозе (УК-1, ПК-4).
25. Законодательные основы управления природопользованием: органы исполнительной власти (УК-1, ПК-4).
26. Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности (УК – 1, ПК-4).
27. Понятие об экологической оценке производств и предприятий. (УК – 1, ПК-4).
28. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. (УК – 1, ПК-4).

Компетентностно-ориентированные задания:

Раздел 1. Значение и биологические особенности сельскохозяйственных растений

1. Составьте план экскурсии в одно из тепличных хозяйств Тамбовской области, (УК-1, ПК-4).
2. Составьте план экскурсии в дом музей И.В. Мичурина (УК-1, ПК-4).
3. Составьте план экскурсии в одно из успешных плодородческих хозяйств Тамбовской области (УК-1, ПК-4).
4. Составьте план экскурсии в одно из тепличных хозяйств Тамбовской области (УК-1, ПК-4).
5. Распределите по профилям следующие хозяйства Тамбовской области:
 - ООО «АГРО ЧЕРНОЗЕМЬЕ»
 - ОАО «БАЗЕВСКОЕ»
 - ООО Гостиница «Медовые просторы»
 - Комплекс «Хуторок»
 - гостевой дом «У Петровича»
- СХПК Кочетовский
 - ООО «Снежеток»
 - АО «Дубовое» (Петровский район),
6. Какова норма потребления товарного яблока в РФ? Какова в Тамбовской области?
 - а) 40 кг
 - б) 50 кг
 - в) 72 кг
 - г) 74 кг
7. Какая сельскохозяйственная продукция предлагается на продажу ОАО «Дубовое»? Обоснуйте ответ
 - а) ягоды
 - б) свекла
 - в) черешня
 - г) соя
 - в) яблоки
8. Какие из перечисленных НИИ были созданы И.В. Мичуриным? НИИ садоводства им. И.В. Мичурина, НИИГиСПР им. И.В. Мичурина, Федеральный научный Центр им. И.В. Мичурина, Центр Инновационных технологий Мичуринска – наукограда,
9. В каком учебном заведении обучался Иван Мичурин?
в Пронском уездном училище и рязанской гимназии, в петербургском Лицее, в Козловском уездном Училище...Что вы можете рассказать о детстве и юных годах Мичурина?
10. На месте запущенного когда то пустыря на окраине Козлова зазеленели стройные ряды гибридных сеянцев яблонь, груш, слив, черешен, вишен, ягодники, посаженные И.В. Мичуриным. Тут же были вкраплены впервые появившиеся в Козлове:
абрикосы, ананасы, персики, киви, виноград, папайя, тутовое дерево, какао, желтый папиросный табак, питахайя. (выберите те растения, которые не были акклиматизированы Миуриным в Тамбовской области.

Раздел 2. Основы земледелия.

11. Распределите следующие культуры (кукуруза, картофель, гречиха, овес, люпин, люцерна, клевер, пшеница) по полям с учетом кислотности почвы: 1) рН=3,7; 2) рН=5,8; 3) рН=6,0; 4) рН=6,9; 5) рН=7,4; 6) рН=4,6; 7) рН=7,0; 8) рН=5,5.
12. На 3-х полях планируется выращивать редис, картофель и свеклу. Кислотность полей: 1) рН=4,7; 2) рН=5,5; 3) рН=6,5. Как лучше распределить эти культуры по полям в

соответствии с кислотностью? Требуется ли вносить известь? На какое поле? Почвы по механическому составу среднесуглинистые.

13. На 3-х полях планируется выращивать малину, смородину и черешню. Кислотность полей: 1) рН=4,7; 2) рН=5,5; 3) рН=6,5. Как лучше распределить эти культуры по полям в соответствии с кислотностью? Требуется ли вносить известь? На какое поле?

14. На 3-х полях планируется выращивать морковь, свеклу и тыкву по полям в соответствии с кислотностью? Кислотность полей: 1) рН=4,7; 2) рН=5,5; 3) рН=6,5.) Требуется ли вносить известь? На какое поле?

15. Распределите следующие культуры (малину, картофель, морковь, пшеница) по полям с учетом кислотности почвы: 1) рН=3,7; 2) рН=5,8; 3) рН=6,0; 4) рН=6,9; 5) рН=7,4; 6) рН=4,6; 7) рН=7,0; 8) рН=5,5.

16. Распределите следующие культуры (петрушку, огурец, гречиха, овес, хрен, люцерна, рябина, пшеница) по полям с учетом кислотности почвы: 1) рН=3,7; 2) рН=5,8; 3) рН=6,0; 4) рН=6,9; 5) рН=7,4; 6) рН=4,6; 7) рН=7,0; 8) рН=5,5.

17. На 3-х полях планируется выращивать редис, картофель и свеклу. Кислотность полей: 1) рН=4,7; 2) рН=5,5; 3) рН=6,5. Как лучше распределить эти культуры по полям в соответствии с кислотностью? Требуется ли вносить известь? На какое поле? Почвы по механическому составу среднесуглинистые.

18. На 3-х полях планируется выращивать землянику, смородину и картофель. Кислотность полей: 1) рН=4,7; 2) рН=5,5; 3) рН=6,5. Как лучше распределить эти культуры по полям в соответствии с кислотностью? Требуется ли вносить известь? На какое поле?

19. На 3-х полях планируется выращивать малину, яблоню и тыкву по полям в соответствии с кислотностью? Кислотность полей: 1) рН=4,7; 2) рН=5,5; 3) рН=6,5.) Требуется ли вносить известь? На какое поле?

20. Распределите следующие культуры (малина, красная смородина, груша, вишня фасоль, пшеница) по полям с учетом кислотности почвы: 1) рН=3,7; 2) рН=5,8; 3) рН=6,0; 4) рН=6,9; 5) рН=7,4; 6) рН=4,6.

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
<p>Продвинутый (75-100 баллов)</p> <p>«зачтено» («отлично»)</p>	<p>Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий / упражнений от 75 до 100%.</p> <p>Полное знание приемов поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Полное знание о продвижении туристского продукта с использованием современных технологий.</p> <p>Умение в полной мере осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Умение в полной мере продвигать туристский продукт с использованием современных технологий.</p>	<p>Тестовые задания (30-40 баллов); реферат (9-10 баллов); вопросы к зачету (экзамену), (включая компетентно-ориентированные задания) (36-50 баллов)</p>

	<p>Грамотное владение приемами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Грамотное владение продвижением туристского продукта с использованием современных технологий.</p>	
<p>Базовый (50-74 балла)</p> <p>«зачтено» («хорошо»)</p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 50 до 74%.</p> <p>Знание приемов поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Знание о продвижении туристского продукта с использованием современных технологий.</p> <p>Умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Умение продвигать туристский продукт с использованием современных технологий.</p> <p>Владение приемами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Владение продвижением туристского продукта с использованием современных технологий.</p>	<p>Тестовые задания (20-29 баллов);</p> <p>реферат (7-8 баллов);</p> <p>вопросы к зачету (экзамену), (включая компетностно-ориентированные задания) (23-37 баллов)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов)</p> <p>«зачтено» («удовлетворительно»)</p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49%</p> <p>Поверхностное знание приемов поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Поверхностное знание о продвижении туристского продукта с использованием современных технологий.</p> <p>Слабое умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Слабое умение продвигать туристский продукт с использованием современных технологий.</p> <p>Владение с затруднениями приемами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Владение с затруднениями продвижением туристского продукта с использованием современных технологий.</p>	<p>Тестовые задания (14-19 баллов);</p> <p>реферат (5-6 баллов);</p> <p>вопросы к зачету, (экзамену), (включая компетностно-ориентированные задания) (16-24 баллов)</p>
<p>Низкий</p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49%</p>	<p>Тестовые задания</p>

<p>(допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «не зачтено» (не удовлетворительно)»</p>	<p>емого материала до 34%</p> <p>Незнание приемов поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Незнание о продвижении туристского продукта с использованием современных технологий.</p> <p>Неумение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Неумение продвигать туристский продукт с использованием современных технологий.</p> <p>Невладение приемами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p>Невладение продвижением туристского продукта с использованием современных технологий.</p>	<p>(0-13 баллов); реферат (0-4 баллов); вопросы к зачету (экзамену), (включая компетентно-ориентированные задания) (0-17 баллов)</p>
---	---	--

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Учебная литература

1. Афанасьева, Н. Б. Экология растений в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15414-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513519>.
2. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513846>.
3. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для вузов / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05343-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514959>.
4. Лукьянова Е.А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» по направлению подготовки 43.03.02 Туризм направленность (профиль) Технология и организация экскурсионных услуг (агротуризм) – Мичуринск, 2023.

7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт Федерального агентства по туризму Министерства экономического развития Российской Федерации (<https://www.russiatourism.ru/>)
2. Ассоциация содействия развитию агротуризма «АгротуризмАссоциация» (<http://www.agritourism.ru/ru/filial/>)
3. Всемирная туристская организация (UNWTO) (www.unwto.org)
4. Всемирный совет по туризму и путешествиям (WTTC) (www.wttc.org)
5. Российский союз туриндустрии (<http://www.rostourunion.ru/>)
6. Официальный сайт Международной туристической выставки «Интурмаркет» (<https://www.itmexpo.ru/>)
7. Национальный туристический портал (<https://russia.travel/>)
8. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)
9. 13. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
10. 14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)
11. 15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
12. 16. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>)
13. www.ratanews.ru – ежедневная электронная газета «RATA news», выпускаемая Российским союзом туриндустрии
14. <http://www.tagazeta.ru/> Электронная газета "Турагент"
15. <http://www.ttg-russia.ru/> Туристская деловая газета
16. <http://tourbus.ru/> Журнал "Туристический бизнес"
17. <http://www.tourinfo.ru/> "Турифо" - Деловой журнал туристического рынка России
18. <http://www.rustur.ru/> Журнал "Отдых в России"
- <http://service-rusjournal.ru/> Научный журнал «Сервис в России и зарубежом»

7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Лукьянова Е.А. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» по направлению подготовки 43.03.02 Туризм направленность (профиль) Технология и организация экскурсионных услуг (агротуризм) – Мичуринск, 2023.

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

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)
3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022)

№ б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

16. . Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

17. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).

18. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)

19. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

20. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)

21. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>).

22. Общероссийский генеральный реестр туристических агентств (<https://reestr-ta.ru/>)

23. Единый Федеральный реестр туроператоров (<https://www.russiatourism.ru/operators/>)

24. Рейтинг отелей и гостиниц мира «Top Hotels» (<https://tophotels.ru/>)

25. Автоматизированная информационная система «Единый федеральный реестр туроператоров» (<https://www.russiatourism.ru/operators/>)

26. Автоматизированная информационная система «Информирование об угрозах безопасности туристов» (<https://portal.eskigov.ru/fgis/204>)

27. Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образова-

- ния по УГСН 43.00.00 «Сервис и туризм»
(https://sutr.ru/about_the_university/structure/umo/)
28. Ассоциация туроператоров (<http://www.atorus.ru/>)
 29. Некоммерческое партнерство туристско-информационных центров НАИТО (<http://naito-russia.ru/>)
 30. Туристско-информационный портал Тамбовской области (<http://turtmb.ru/>)
 31. Электронное приложение смартфонов «TopTripTip» (<https://toptriptip.com/>)

7.5 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.

7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

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

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Гамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

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>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>).

7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).

9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)

10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>)

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

№	Наименование	Разработчик ПО (право-обладатель)	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	АО «Лабора-	Лицензион-	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/	Сублицензи-

	программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	компания Касперского» (Россия)	лицензионное	?sphrase_id=415165	лицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystem	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.5.6. 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>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1, ПК-4
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1, ПК-4
3.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1, ПК-4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в помещениях университета согласно расписанию.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Ботанические ресурсы аграрного туризма в Тамбовской области» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 43.03.02 Туризм, утвержденного приказом Минобрнауки России от 8 июня 2017 г. № 516

Автор: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биологии и химии Лукьянова Е.А.



Рецензент: доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин, кандидат биологических наук, доцент М.Ю. Романкина.



Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии
протокол № 08 от «10» апреля 2023 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 08 от «17» апреля 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 08 от «20» апреля 2023 года.