

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 30.01.2025 16:54:51  
Уникальный программный ключ:  
528682d784671e566ab0741e15a7c29f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой  
*[Signature]* / Еськов И.Д./  
« 25 » 05 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
*[Signature]* / Нейфельд В.В./  
« 25 » 05 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САДОВОДСТВЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.04.05 Садоводство</b>
Направленность (профиль)	<b>Плодоовощеводство и виноградарство</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

*Разработчик: доцент, Рязанцев Н.В.*

*[Signature]*  
(подпись)

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в садоводстве» является формирование у обучающихся знаний в области разработки, внедрения и изучения эффективности инновационных технологий в области выращивания плодовых, ягодных, орехоплодных культур, винограда, субтропических и тропических культур, овощных культур открытого и защищенного грунта, и декоративных растений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство дисциплина «Инновационные технологии в садоводстве» относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Философия познания», «Инструментальные методы исследований», «Организация научных исследований магистра в овощеводстве», «Современные проблемы в общем овощеводстве», «Современные технологии в защищенном грунте».

Дисциплина «Инновационные технологии в садоводстве» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Научные основы овощеводства», «Частная селекция овощных культур», «Биологические особенности и агроэкологическая оценка овощных культур», «Система защиты овощных и декоративных культур от вредителей и болезней», «Редкие и нетрадиционные овощные культуры защищенного грунта», «Семеноводство овощных культур защищенного грунта», «Бахчеводство в защищенном грунте», практик «Производственная практика: научно-исследовательская работа».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1	современные методики решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	навыками использования современных методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	40,2		40,2								
<i>аудиторная работа:</i>	40		40								
лекции	20		20								
лабораторные	-		-								
практические	20		20								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2								
<i>контроль</i>	17,8		17,8								
Самостоятельная работа	50		50								
Форма итогового контроля	Э		Э								
Курсовой проект (работа)	-		-								

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Подходы к созданию и внедрению инновационных технологий в садоводстве								
1.	<b>ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ РАСТЕНИЙ.</b> 1. Новые направления селекции садовых растений. 2. Использование генетических технологий в создании новых сортов и гибридов садовых растений. 3. Особенности использования ГМ-растений.	1	Л	В	2	3	ТК	УО
2.	<b>Инновационный сортимент садовых культур.</b>	1	ПЗ	Т	2	2	ВК, ТК	ПО, УО
3.	<b>ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ САДОВЫХ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ.</b> 1. Инновации в области создания химических пестицидов.	2	Л	В	2	3	ТК	УО

	2. Инновации в области использования биометода. 3. Инновации в области агротехнического, механического, физического и других методов защиты садовых культур от вредных организмов.							
4.	<i>Инновационные пестициды, допущенные к использованию на территории РФ и их практическое применение.</i>	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	<b>ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ САДОВЫХ РАСТЕНИЙ.</b> 1. Новые виды минеральных удобрений. 2. Новые виды органических удобрений. 3. Современные подходы к составлению систем минерального питания садовых культур.	3	Л	В	2	3	ТК	УО
6.	<i>Инновационные агрохимикаты, допущенные к использованию на территории РФ и их практическое применение.</i>	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	<b>ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОДНОГО РЕЖИМА САДОВЫХ РАСТЕНИЙ.</b> 1. Новые способы орошения. 2. Совершенствование режимов орошения садовых культур. 3. Новые технологии подготовки воды для орошения садовых растений.	4	Л	В	2	3	ТК	УО
8.	<i>Изучение схемы устройства оросительной сети с использованием капельного полива, спринклеров и внутрипочвенного орошения.</i>	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	<b>ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САДОВОДСТВА.</b> 1. Новые средства механизации в плодоводстве. 2. Новые средства механизации в виноградарстве. 3. Новые средства механизации в овощеводстве.	5	Л	В	2	3	ТК	УО
10.	<i>Сравнительный анализ средств механизации в садоводстве.</i>	5	ПЗ	Т	2	2	ТК, РК	УО, ПО
Раздел 2. Инновационные технологии в плодоводстве, виноградарстве, овощеводстве, грибоводстве и декоративном садоводстве.								
11.	<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЛОДОВОДСТВЕ.</b> 1. Инновационные технологии в интенсивном садоводстве в Средней полосе и Поволжье РФ. 2. Инновационные технологии в интенсивном садоводстве южных регионах РФ. 3. Инновационные технологии в ягодоводстве.	6	Л	В	2	3	ТК	УО
12.	<i>Инновационные технологии выращивания яблони по интенсивным и органическим технологиям.</i>	6	ПЗ	Т	2	2	ВК, ТК	ПО, УО
13.	<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВИНОГРАДАРСТВЕ.</b> 1. Инновационные подходы к формированию сортамента винограда. 2. Новые конструкции шпалер. 3. Инновационные приемы выращивания винограда.	7	Л	В	2	3	ТК	УО
14.	<i>Инновационные технологии в</i>	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

	<i>промышленном виноградарстве южных регионах и Поволжье РФ.</i>							
15.	<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОВОЩЕВОДСТВЕ ОТКРЫТОГО ГРУНТА.</b> 1. Новые подходы к формированию сортамента овощных культур. 2. Новые технологии производства овощей в защищенном грунте. 3. Современные подходы к уборке и хранению овощей.	8	Л	В	2	3	ТК	УО
16.	<i>Инновационные технологии производства овощей открытого грунта в Поволжье.</i>	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
17.	<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОВОЩЕВОДСТВЕ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА И ГРИБОВОДСТВЕ.</b> 1. Новые конструкции культивационных сооружений. 2. Инновационные подходы к выращиванию овощей в защищенном грунте. 3. Современные технологии в грибоводстве.	9	Л	В	2	3	ТК	УО
18.	<i>Инновационные технологии производства овощных культур в защищенном грунте.</i>	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	<b>ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ.</b> 1. Новые подходы к формированию видового и сортового состава питомников декоративных растений в Средней полосе и Поволжье РФ. 2. Новые технологии производства посадочного материала декоративных растений. 3. Новые технологии посадки и выращивания декоративных растений.	10	Л	В	2	3	ТК	УО
20.	<i>Изучение технологий производства посадочного материала и выращивания декоративных растений.</i>	10	ПЗ	Т	2	2	ТК, РК	УО, ПО
21.	Выходной контроль	-	-	-	0,2	-	ВыхК	Э
22.	<b>Итого:</b>	-	-	-	40,2	50	17,8	-

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Э – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, входной контроль, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.05 Плодоовощеводство и виноградарство предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является формирование умений применять методики научных исследований, анализировать полученные результаты и готовить отчетные документы; использовать опыт предшественников и современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах; проводить научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства, необходимые для формирования специалиста, способного творчески и научно обоснованно применять их в практике научного садоводства. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2).

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1.	Инновационные технологии в овощеводстве : учебно-методическое пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/139233">https://e.lanbook.com/book/139233</a>	О. Г. Гиченкова, Т. Л. Карпова, Ю. А. Лаптина	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019	1-2
2.	Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве : монография	Н. Ю. Кузичева, О. Б. Кузичев, Д. А. Прохорова	Санкт-Петербург : Лань, 2022	1-2

	<a href="https://e.lanbook.com/book/206555">https://e.lanbook.com/book/206555</a>			
3.	Плодоводство <a href="https://e.lanbook.com/book/277070">https://e.lanbook.com/book/277070</a>	Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.].	Санкт-Петербург : Лань, 2023.	1-2
4.	Ягодные культуры <a href="https://e.lanbook.com/book/279800">https://e.lanbook.com/book/279800</a>	С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков.	Санкт-Петербург : Лань, 2023.	1-2

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1.	История садоводства: учебное пособие <a href="https://reader.lanbook.com/book/178966#268">https://reader.lanbook.com/book/178966#268</a>	С. Я. Мухортов, Р. Г. Ноздрачева	Воронеж: ВГАУ, 2017	1-2
2.	Основы научных исследований в садоводстве: учебник <a href="https://e.lanbook.com/book/258428">https://e.lanbook.com/book/258428</a>	А. В. Исачкин, В. А. Крючкова	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1-2
3.	Биология садовых культур: курс лекций <a href="https://e.lanbook.com/book/255689">https://e.lanbook.com/book/255689</a>	Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	1-2
4.	Плодоводство: учебное пособие : в 2 частях Часть 1 <a href="https://e.lanbook.com/book/143041">https://e.lanbook.com/book/143041</a>	О. А. Шульгина	Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018	1-2
5	Плодоводство: учебное пособие : в 2 частях Часть 2 <a href="https://e.lanbook.com/book/143042">https://e.lanbook.com/book/143042</a>	О. А. Шульгина	Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018	1-2
6	История и методология научного садоводства: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/191296">https://e.lanbook.com/book/191296</a>	Г. С. Осипова, Л. Н. Хайрова	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2020	1-2
7	Технологии и техника промышленного садоводства : монография <a href="https://e.lanbook.com/book/157763">https://e.lanbook.com/book/157763</a>	А. И. Завражнов, А. А. Завражнов, В. Ю. Ланцев, К. А. Манаенков	Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2016.	1-2
8	Технологии и технические средства по уходу за плодовыми насаждениями в интенсивном садоводстве на склоновых землях Юга России <a href="https://e.lanbook.com/book/136025">https://e.lanbook.com/book/136025</a>	К. А. Апажев, В. Н. Бербеков	Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019	1-2

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Официальный сайт университета (ссылка доступа - <http://www.vavilovsar.ru/>)
- Журнал «Зерновое хозяйство России» (ссылка доступа - <https://www.zhros.ru/jour>)

**г) периодические издания:** Агрехимия, Аграрный научный журнал, Защита и карантин растений, Земледелие.

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета  
<https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и

рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

6. Поисковая Internet-система Яндекс.

**е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.)

программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все разделы	Вспомогательное программное обеспечение: «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2.	Все разделы	Вспомогательное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) № 510, 511, 516.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 510)

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносное оборудование и демонстрационный материал (бинокляры, микроскоп «Стерео МС 2» - 7 шт., микроскоп «МБС 9» - 7 шт., микроскоп «МБ 1» - 5 шт., коллекция клоновых и семенных подвоев семечковых и косточковых культур; стенд корневых систем); переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 511)

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; проектор ViewSonicPJD 3DDLР– перенос; MSI L1350D нетбук – перенос; плакатная продукция – перенос; коллекция клоновых и семенных подвоев семечковых и косточковых культур; стенд корневых систем)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 516) :

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся; доска меловая; проектор ViewSonicPJD 3DDLР(переносное); MSI L1350D нетбук(переносное); плакатная продукция – (переносное); наглядные пособия(переносное); коллекция клоновых и семенных подвоев семечковых и косточковых культур; стенд корневых систем). Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория № 509, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Инновационные технологии в садоводстве»**

Методические указания по изучению дисциплины «Инновационные технологии в садоводстве» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению практических работ.
3. Сборник тестов.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство»  
«25» мая 2024 года (протокол № 9).*