МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

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

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ-ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 11:42:41 +03'00'

А.Ф. Бутенко
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 35.02.05 «Агрономия»

Квалификация выпускника: Агроном

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 года 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра: математики и биоинформатики

Форма обучения: очная

Зерноград, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденный Министерством просвещения РФ 13 июля 2021 г. Приказ № 444.

2. Учебный план специальности 35.02.05 «Агрономия», одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ, принятый 19 февраля 2025. Протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры математики и биоинформатики от «19» февраля 2025 г. Протокол № 6.

Заведующая кафедрой: _____Грачева Н.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальностям
специальностям
21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,
21.02.19 «Землеустройство»,
35.02.05 «Агрономия»
от «28» марта 2025 г. Протокол № 7.

Председатель: _____Строгий Б.Н.

Разработчик: к.т.н., преподаватель первой категории Емелин А.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.05 «Агрономия».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

– ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

– ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

– ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

– ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

– ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

– ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности;

– ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах (ОК 02, ОК 03, ОК 04);

– использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального (ОК 01, ОК 03, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9);

– применять компьютерные и телекоммуникационные средства для обработки информации (ОК 02, ОК 04, ПК 1.7, ПК 2.9).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности (ОК 01, ОК 03, ОК 09);

– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации (ОК 02, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9);

– базовые, системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности (ОК 03, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9);

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов (ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося _72_ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося _56_ часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции	28
лабораторные занятия	28
самостоятельная работа	2
Консультация	2
Промежуточная аттестация	12
Итоговая аттестация в форме (указать)	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	Цели, задачи дисциплины, место в профессиональной деятельности. Техника безопасности и порядок работы в кабинете.		
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной сфере			
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	1. Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.		
	2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий.		
Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	**Содержание учебного материала.**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	1. Принципы классификации компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики системных блоков и мониторов. Классификация печатающих устройств. Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.		
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	**Содержание учебного материала.**	32	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	1. Понятие платформы программного обеспечения. Сравнительная характеристика используемых платформ.	**4**	
	2. Структура базового программного обеспечения. Классификация и основные характеристики операционной системы. Особенности интерфейса операционной системы. Программы – утилиты.		
	3. Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач, перспективы его развития.		
	Лабораторные работы	**28**	
	Л. р. № 1 Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты. Bash-команды Л. р. № 2. Ввод/вывод данных при написании программ. Арифметические операции. Л. р. № 3. Условные операторы **if…else**. Условные операции. Л. р. № 4. Решение задач с использованием условных операторов.		

1	2	3	4
	Л. р. № 5. Условные операторы **if…elif…else**. Л. р. № 6. Решение задач с использованием условных операторов. Л. р. № 7. Самостоятельная работа. Л. р. № 8. Оператор цикла **while…** Л. р. № 9. Решение задач с использованием операторов цикла. Л. р.№ 10. Оператор цикла **for…** Л. р. № 11. Решение задач с использованием операторов цикла. Л. р. № 12. Программирование комбинированных алгоритмов. Л. р. № 13. Программирование комбинированных алгоритмов. Л. р. № 14. Контрольная работа.		
Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	1. Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах.		
	2. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности.		
	3. Вопросы компьютерной безопасности. Законодательные и иные правовые акты РФ. Защита от несанкционированного доступа. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну. Компьютерные вирусы, классификация.		
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 2. Телекоммуникационные технологии		**6**	
Тема 2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	1. Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		
	2. Методы создания и сопровождения сайта.		
	3. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Этические нормы коммуникаций в Интернете.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных кабинетов: стандартно оборудованные лекционные аудитории, специализированные компьютерные аудитории 2-450, 5-201, 2-364, укомплектованные мультимедиа видеопроектором, настенным проекционным рулонным экраном и ПК IBM PC.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: столы, стулья, доска, мультимедиа видеопроектор, настенный проекционный рулонный экран, персональный компьютер преподавателя, компьютерный класс для студентов, объединенный в локальную сеть, с установленными средствами ОС Symple Linux. ZOOM Свободно распространяемое программное обеспечение (https://zoom.us/support/download).

Технические средства обучения: персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет, мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:_____

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: _____

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО	Зубова, Е. Д.	Санкт-Петербург : Лань, 2025	Все изучаемые разделы	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455726	
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Федотов, Г. В.	Санкт-Петербург : Лань, 2024	Все изучаемые разделы	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362834	
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник	В. В. Муромцев, А. В. Муромцева	Санкт-Петербург : Лань, 2021	Все изучаемые разделы	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031	
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие	Тюленева, Т. А.	Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023	Все изучаемые разделы	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399785	

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо	Советов, Б. Я., Цехановский, В. В.	Санкт-Петербург : Лань, 2021	Все изучаемые разделы	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153674	

2	Информационные технологии : учебное пособие	Шандриков, А.С.	Минск : РИПО, 2019	Все изучаемые разделы	Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/131970
3	Информационные технологии : учебное пособие для спо	Коломейченко, А. С., Польшакова, Н. В. , Чеха О. В.	Санкт-Петербург : Лань, 2021	Все изучаемые разделы	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031
4	Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо	Жук, Ю. А.	Санкт-Петербург : Лань, 2021	Все изучаемые разделы	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153641

Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Поисковые системы Yandex, Google, Rambler
www.statsoft.ru, www.exponenta.ru , www.edu.ru, BiblioClub.ru

3.3. Особенности реализации рабочей программы

В исключительных случаях при реализации рабочей программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация рабочей программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах (ОК 02, ОК 03, ОК 04); – использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального (ОК 01, ОК 03, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9); – применять компьютерные и телекоммуникационные средства для обработки информации (ОК 02, ОК 04, ПК 1.7, ПК 2.9). В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности (ОК 01, ОК 03, ОК 09); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации (ОК 02, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9); – базовые, системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности (ОК 03, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9); – использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов (ОК 04, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9).	использует современное программное обеспечение для анализа экспериментальных данных; оптимизировать планирования различных задач; разрабатывать собственные модули для совершенствования программного обеспечения; использовать современное программное обеспечение для построения различных графиков.	Текущий контроль в форме: - проверки выполнения самостоятельной работы в конце каждой лабораторной работы; - контрольных работ по темам; - компьютерное тестирование; - компьютерный тренинг.
Итоговый контроль:		**экзамен**

Лист переутверждения
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» одобрена на 20____/20____ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____

Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» одобрена на 20____/20____ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____

Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» одобрена на 20____/20____ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____

Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» одобрена на 20____/20____ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____

Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» одобрена на 20____/20____ учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____

Зав. Кафедрой_____