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

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

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.08.28 13:26:00 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.Ф. Бутенко
28 августа 2024 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: 3 года 10 месяцев

Факультет: среднего профессионального образования

Кафедра: математики и биоинформатики

Форма обучения: очная

Зерноград, 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия», утвержденный Министерством образования и науки РФ 13 июля 2021 г. Приказ № 444.
2. Учебный план специальности 35.02.05 «Агрономия» (год начала подготовки – 2024), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ, принятый 29 февраля 2024. Протокол № 7 .

3. Приказ Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методического совета факультета среднего профессионального образования «27» августа 2024 г. Протокол № 1.

Председатель методического совета: Кроливецкая И.Е.

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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
– 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 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лекции	24
лабораторные занятия	12
практические занятия	12
Итоговая аттестация в форме (указать)	зачет

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
Раздел 1. Теория вероятностей. Случайные величины. Определение вероятностей. Статическая вероятность. Геометрическая вероятность.			**22**	ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 1.1. Теория вероятностей. Случайные величины. Определение вероятностей. Статическая вероятность. Геометрическая вероятность.	**Содержание учебного материала**		**10**	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1.	Случайные величины. Определение вероятностей. Статическая вероятность.	2	1
	2.	Геометрическая вероятность. Противоположное событие	2	1
	3.	Теоремы сложения и умножения вероятностей независимых событий.	2	1
	4.	Условная вероятность. Формула полной вероятности	2	1
	5.	Формулы Бейеса и Бернулли	2	1
	Практические занятия Пр. з. 1. Случайные величины. Определение вероятностей. Статическая вероятность. Пр. з. 2. Геометрическая вероятность. Противоположное событие Пр. з. 3. Теоремы сложения и умножения вероятностей независимых событий. Пр. з. 4. Условная вероятность. Формула полной вероятности Пр. з. 5. Формулы Бейеса и Бернулли		**10**	2
	Контрольные работы		**2**	3
Раздел 2. Математическая статистика. Обработка экспериментальных данных			**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
,Тема 2.1. Законы распределения случайной величины	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1.	Закон распределения дискретной величины	2	
	2.	Распределения Пуассона	2	
	3.	Числовые характеристики дискретных случайных величин	2	
	4.	Нормальный закон распределение	2	
	5.	Показательное распределение	2	

1	2	3	4
	Лабораторные работы Л. р. № 1. Векторные данные. Простейшие операции. Операторы цикла и условия. Создание собственных функций Л. р. № 2. Базовая графика в R Л. р. № 3. Математическая статистика. Числовые характеристики вариационного ряда Л. р. № 4. Законы распределения случайных величин	8	
Тема 2.2. Обработка экспериментальных данных	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 09, ПК 1.7, ПК 2.9
	1. Проверка статических гипотез	2	
	2. Обычные, начальные и центральные эмпирические моменты	2	
	Практические занятия		
	Лабораторные работы Л. р. № 5. Обработка данных − выделение категорий. Построение вариационного ряда Л. р. № 6. Проверка статистических гипотез	4	
	Итого:	**48 час.**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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, 6-364, 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 GosLinux. 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: 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	

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
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	

1	2	3	4	5	6	7
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_____