Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» в Ташкентской области Республики Узбекистан

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель исполнительного директора
_____ Д.С. Джумонов

Рабочая программа дисциплины
МОДУЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН
Информатика

Направление

19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль Продукты питания животного происхождения и водных биоресурсов

Квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная

Автор:

Стар. преп. Нормурадов К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	28	28	28	28
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Стар. преп. Нормурадов К. _____

Рецензент(ы):
Профессор Насриддинов С.С. _____

Рабочая программа дисциплины
Информатика

составлена на основании учебного плана:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и биоресурсов
утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2025 протокол №7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Социально-гуманитарные и общепрофессиональные дисциплины

Протокол от 21.02.2025 г. №7
Зав. кафедрой Насриддинов С.С.

Председатель УМС Джумонов Д.С.
Протокол от 25.02. 2025 г. №7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины "Информатика" является формирование теоретических знаний в области автоматизированной обработки информации, освоение методов информатики, развитие практических навыков по решению вычислительных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Знание основ информатики и математики на школьном уровне; способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору ее достижения; готовность к самостоятельному пополнению своих знаний, совершенствованию умений и навыков, развитию компетенций
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.2	Проектирование предприятий отрасли
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	применение возможностей компьютерной техники для решения типовых задач, обработки и анализа результатов научных наблюдений; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать информационно- коммуникационные технологии, их инструментарий для поиска, обработки и анализа данных в решении стандартных задач различных классов; создавать базы данных и использовать ресурсы интернета
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками работы на компьютере и в компьютерных сетях; навыками использовать современных программных продуктов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**	**Примечание**
	Раздел 1.					
1.1	Информатизация общества. Эволюция средств вычислительной техники. Основные тенденции в развитии ЭВМ. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.2	Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура персонального компьютера. Устройства ввода/вывода, хранения данных /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.3	Программные средства организации информационных процессов. Стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Моделирование как метод познания. Классификация задач, решаемых с помощью моделей. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.5	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информатика. Предмет и задачи информатики /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.6	Алгоритмизация и программирование. Эволюция языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.7	Базы данных. Основные понятия баз данных. Построение таблиц баз данных. Создание запросов. Средства создания запросов /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.8	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Интернет. Принципы построения сети Интернет. Сервисы Интернета. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.9	Основы защиты информации. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Методы защиты информации. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.10	Общая характеристика ИТ. Становление и развитие ИТ./Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.11	ИТ как составная часть информатики /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.12	Модели информационных процессов. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.13	Базовые информационные технологии: Технология автоматизированного офиса, технологии баз данных. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.14	Базовые информационные технологии:мультимедиа-технологии, CASE-технологии. /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.15	Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии, технологии защиты информации /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.16	Базовые информационные технологии: телекоммуникационные технологии, технологии искусственного интеллекта. Прикладные информационные технологии: представление знаний в информационных системах /Лек/	2	2	ОПК-1	п.6	

1.17	Введение в Windows. Работа с окнами и приложениями. /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.18	Настройка и конфигурирование Windows /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.19	«Работа со стандартными программами Windows» /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.20	«Работа с проводником». /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.21	«Создание простых текстовых документов /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.22	«Структура документа /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.23	«Создание и редактирование таблиц и диаграмм. Слияние документов». /Пр/	2	4	ОПК-1	п.6	
1.24	«Создание простых электронных форм». /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.25	«Создание и редактирование формул. Создание интерактивного оглавления, иллюстраций и таблиц» /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.26	Основы работы в электронных таблицах Microsoft Excel /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.27	«Работа с электронными таблицами Microsoft Excel как с базами данных /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.28	«Обработка и анализ данных в табличном процессоре Microsoft Excel: подведение промежуточных /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.29	«Построение графика функции одной переменной» /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.30	«Решение систем линейных алгебраических уравнений матричным методом». /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.31	«Построение графика» /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.32	«Построение графика поверхности» /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.33	«Создание базы данных. Основные сведения о СУБД Access» /Пр/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.34	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информатика. Предмет и задачи информатики /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.35	Информатизация общества. Эволюция средств вычислительной техники. Основные тенденции в развитии ЭВМ. /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.36	Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура персонального компьютера. Устройства ввода/вывода, хранения данных /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.37	Программные средства организации информационных процессов. Стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач. /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.38	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Моделирование как метод познания. Классификация задач, решаемых с помощью моделей /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	

1.39	Алгоритмизация и программирование. Эволюция языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Программное обеспечение и технологии программирования /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.40	Базы данных. Основные понятия баз данных. Построение таблиц баз данных. Создание запросов. Средства создания запросов. /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.41	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Интернет. Принципы построения сети Интернет. Сервисы Интернета /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.42	Основы защиты информации. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Методы защиты информации /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.43	Общая характеристика ИТ. Становление и развитие ИТ. Общая характеристика ИТ. Становление и развитие ИТ. /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.44	ИТ как составная часть информатики. /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.45	Модели информационных процессов. /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.46	Базовые информационные технологии: Технология автоматизированного офиса, технологии баз данных /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
1.47	Базовые информационные технологии: мультимедиа- технологии, CASE-технологии /Ср/	2	2	ОПК-1	п.6	
	Зачет	2		ОПК-1	п.6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие информации.
2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информатизация общества.
3. Эволюция средств вычислительной техники.
4. Основные тенденции в развитии ЭВМ
5. Технические средства реализации информационных процессов.
6. Архитектура персонального компьютера.
7. Устройства ввода/вывода, хранения данных
8. Программные средства организации информационных процессов.
9. Стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач
10. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
11. Моделирование как метод познания.
12. Классификация задач, решаемых с помощью моделей
13. Алгоритмизация и программирование.
14. Эволюция языков программирования.
15. Языки программирования высокого уровня.
16. Программное обеспечение и технологии программирования
17. Базы данных. Основные понятия баз данных.
18. Построение таблиц баз данных.
19. Создание запросов. Средства создания запросов

20. Локальные и глобальные сети ЭВМ.
21. Интернет. Принципы построения сети Интернет.
22. Сервисы Интернета
23. Основы защиты информации.
24. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.
25. Методы защиты информации
26. Общая характеристика ИТ. Становление и развитие ИТ.
27. Эволюция информационных технологий.
28. ИТ как составная часть информатики. Свойства и основные направления развития информационной технологии.
29. Модели информационных процессов. Генерирование информации. Восприятие информации.
30. Сбор и регистрация информации.
31. Обработка информации. Хранение информации. Поиск информации. Передача информации.
32. Базовые информационные технологии: технология автоматизированного офиса
33. Базовые информационные технологии: технологии баз данных
34. Основные компоненты автоматизации офиса.
35. Базы данных и системы управления базами данных.
36. Классификация БД по виду модели.
37. Базовые информационные технологии: мультимедиа-технологии.
38. Базовые информационные технологии: CASE-технологии.
39. Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии.
40. Базовые информационные технологии: технологии защиты информации
41. Сетевые технологии. Глобальная сеть. Адресация, URL.
42. Технологии доставки информации.
43. Технологии искусственного интеллекта.
44. Прикладные информационные технологии: представление знаний в информационных системах.
45. Экспертные системы и базы знаний. Назначение и структура.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.
Типовые тесты:

Вопрос	Правильный ответ с элементами развернутого ответа
Пакетные информационные технологии чем характеризуются?	Пакетные информационные технологии характеризуются тем, что операции по обработке информации производятся в заранее определённой последовательности и не требуют вмешательства пользователя
Обработка информации – что за процесс?	Обработка информации – процессы преобразования формы и(или) содержания документов или данных
Хранение информации – что за процесс?	Хранение информации – процесс обеспечения сохранности документов или данных
Что понимается под программным обеспечением (ПО) ЭВМ?	Понимается совокупность программ, разработанных для ЭВМ, и документации, необходимой для эксплуатации этих программ
Что такое генерирование информации?	Это совокупность процессов, в результате которых возникает новая информация
Восприятие информации – что за процесс?	Восприятие информации – процесс преобразования сведений, поступающих в техническую систему или живой организм из внешнего мира, в форму, пригодную для дальнейшего использования

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по практическим работам, тесты открытого и закрытого типов

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

1. *Волк, В. К.* Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519823
2. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509820
3. *Зимин, В. П.* Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11590-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492768
4. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16197-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530602
5. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17577-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533353
6. *Новожилов, О. П.* Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516246
7. *Торадзе, Д. Л.* Информатика : учебное пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15041-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519865
8. *Новожилов, О. П.* Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516247

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz
2. Национальная библиотека имени Алишера Навои - www.natlib.uz

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.2	ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты
6.3.1.3	Google Chrome - Браузер
6.3.1.4	Moodle - Образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан
6.3.1.5	Mozilla FireFox - Браузер
6.3.1.6	Microsoft 365 - Программное обеспечение для работы с электронными документами
6.3.1.7	7-zip - Архиватор

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Электронно – библиотечная система «Лань»
6.3.2.2	Образовательная платформа «Юрайт»
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»
6.3.2.4	Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, набором демонстрационного оборудования (компьютер, проектор, экран).
7.2	Для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы студентов используется компьютерный класс, оснащенный комплектом учебной мебели, рабочим местом преподавателя, компьютерами с необходимым программным обеспечением, позволяющими производить выход в сеть Интернет и электронно-образовательную среду филиала.

7.3	Для самостоятельной работы студентов также используются аудитории, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет и обеспечивающие обучающихся доступом к электронно -библиотечным системам, электронной информационно- образовательной среде филиала, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1. Нормурадов К. Информатика. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся очной формы для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, Филиал АГТУ, 2025. – - URL: https://portal.astutr.uz/. 2. Нормурадов К. Информатика. Методические указания для практических занятий обучающихся очной формы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, Филиал АГТУ, 2025. –URL: https://portal.astutr.uz/

Приложение к рабочей программе
дисциплины (модуля) «Информатика»

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Филиале в рамках создания без барьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Филиале в рамках создания без барьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.