

Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02. Информатика и информационные технологии в
профессиональной деятельности**

**Специальность 20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов**

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014г. № 351.

Разработчик: Боброва Ирина Сергеевна, преподаватель высшей категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «30» августа 2021г.
Председатель ЦК Е.Б. Гусева

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум
Н.В. Осипенко
«31» августа 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН 02. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности принадлежит к профессиональному циклу.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностных:

ЛР 4 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 10 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

Целью изучения дисциплины является усвоение студентами знаний, умений и практических навыков, необходимых для использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- освоить пакеты компьютерных программ;
- обеспечить безопасность информационных систем;
- применять библиотеки данных компьютерных программ в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности.

Техник - эколог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник - эколог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины ЕН 02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	32
Самостоятельная работа	26
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Колич. часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности				
Тема 1.1. Классификация информационных систем.	Содержание учебного материала:	2	2	ОК 1, ОК 3, ЛР 4
	Классификация информационных систем по назначению. Классификация информационных систем по структуре аппаратных средств. Классификация информационных систем по режиму работы. Классификация информационных систем по характеру взаимодействия с пользователями. Состав и характеристика качества информационных систем			
	Самостоятельная работа студента: подбор информации по теме.	2	3	
Раздел 2. Технические средства информационных технологий				
Тема 2.1. Устройства вывода информации	Содержание учебного материала:	1	2	ОК 8, ОК 6, ЛР 4
	Принтеры, Плоттеры Модемы, классификация, сравнительная характеристика.			
Тема 2.2. Устройства ввода информации	Содержание учебного материала:	1	2	
	Классификация устройств ввода. Клавиатуры, виды, характеристики, Приводы CD/DVD, сканеры, графические планшеты. Принтеры и МФУ. Web-камеры, устройство и принцип действия.			
	Самостоятельная работа (Тема. Технические средства презентаций)	2	3	
Раздел 3. «Работа с пакетом программ Microsoft Office»				
Тема 3.1 «Текстовый редактор Word»	Содержание учебного материала:			ОК 5, ОК 8, ПК 1.1.
	Обработка текстовой информации. Текстовый редактор Word. Шрифты. Требования техникума к оформлению текстового документа. Оформление страниц и печать.	2		
	Практическое занятие 1. Создание нового документа. Создание и форматирование текста.	2	2,3	
	Практическое занятие 2. Создание и форматирование таблиц.	2	2,3	
	Практическое занятие 3. Вставка и редактирование картинки. Вставка файла в текстовый документ.	2	2,3	
	Практическое занятие 4. Создание и форматирование по образцу текстового документа: заявление, заявка, титульный лист реферата, доклада, контрольной работы. Оформление списка литературы.	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Команда «разрыв страницы». Нумерация листов, поля, колонтитулы.	4	3	
Раздел 4. Процессоры электронных таблиц				
Тема 4.1 «Редактор таблиц Excel»	Содержание учебного материала:			ОК 5, ОК 9, ЛР 10, ПК 1.1.
	Электронные таблицы. Формат данных. Фильтрация данных в списке. Понятие формулы и функции. Диаграммы и графики. Диаграммы с областями. Круговые и кольцевые диаграммы. Линейчатые диаграммы. Графики математических функций.	2	2	
	Практическое занятие 5. Основные приемы работы в электронных таблицах.	2	2,3	
	Практическое занятие 6. Правила синтаксиса при записи функции. Оформление страниц и печать.	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Электронные таблицы MS Ecel.	2	3	
Тема 4.2 «Вычисления в таблице Excel»	Содержание учебного материала:			ОК 5, ОК 3, ЛР 4
	Оформление таблицы данных. Ввод формул. Выполнение вычислений. Оформление диаграммы. Форматирование книги вычислений. Предварительный просмотр. Печать документа.	2	2	

	Практическое занятие 7. Создание расчетов с помощью формул. Решение оптимизационных задач.	2	2,3	
	Практическое занятие 8. Создание графиков и диаграмм. Графическое решение уравнений	2	2,3	
	Практическое занятие 9. Составление экономических расчетов на поиск оптимального решения. Составление расчетов из профессиональной области.	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Создание расчета с использованием функции ЕСЛИ	2	3	
Раздел 5. Электронные презентации				
Тема 5.7 «Программа презентаций Power Point»	Содержание учебного материала:			ОК 5, ОК 2, ЛР 10, ПК 4.1.
	Типы презентаций. Разработка презентации. Просмотр и форматирование слайдов в режиме сортировщика слайдов.	2	2	
	Практическое занятие 10. Действия со слайдами: добавление слайда, выбор макета, выбор дизайна, ввод текста, форматирование текста, ввод диаграммы, форматирование диаграммы.	2	2,3	
	Практическое занятие 11. Ввод и форматирование текста в режиме структуры слайда. Установка времени просмотра каждого слайда. Добавление анимации. Добавление звука.	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Основные приемы создания презентации в MS PowerPoint. Оформление слайдов. Эффекты анимации.	4	3	
Раздел 6. «Компьютерные сети и информационная безопасность»				
Тема 6.1 «Глобальные компьютерные сети»	Содержание учебного материала:			ОК 7, ОК 9
	Internet: понятие, назначение. Структура глобальной сети. Поиск профессиональной информации. Информационная безопасность. Защита данных.	2	2	
	Практическое занятие 12. Принципы работы глобальной сети. Способы подключения к глобальной сети.	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Электронная почта.	4	3	
Тема 6.2 «Локальные компьютерные сети»	Содержание учебного материала:			ОК 5, ОК 9
	Основные понятия, назначение. Сервер. Сетевое оборудование. Сетевые программные средства. Принципы сетевой безопасности.	2	2	
	Практическое занятие 13. Работа в электронном модуле по локальной сети.	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Кабельные подсистемы сетей. Концентраторы, коммутаторы.	2	3	
Раздел 7. Основы информационной и компьютерной безопасности				
Тема 7.1. Информационная безопасность	Общие сведения об информационной безопасности. Нормативные и правовые акты в области информационной безопасности. Авторское право. Этика в Интернете. Аппаратные и программные средства защиты информации.	2	2	ОК 4, ОК 9, ПК 4.3.
Тема 7.2. Защита от компьютерных вирусов	Понятие компьютерных вирусов. Вред, наносимый вирусами. Признаки заражения ПК вирусами. Действия пользователя при заражении ПК вирусами. Программы – антивирусы. Характеристика наиболее популярных антивирусов. Методы борьбы с вирусами.	2	2	
	Практическое занятие 14. Защита от несанкционированного доступа к информации.	2	2,3	
	Практическое занятие 15. Проверка компьютера на вирусы.	2	2,3	
	Практическое занятие 16. Работа с лечащими бесплатными утилитами-антивирусами	2	2,3	
	Самостоятельная работа студента: Рекомендации по защите информации.	4	3	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.				
Всего:		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета-лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета: рабочие места, плакаты, таблицы, учебный материал на электронных носителях.

Технические средства обучения:

1. мультимедийная техника;
2. персональные компьютеры;
3. пакеты программ;
4. принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности (технические специальности): учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 416 с.
2. Михеева Е.В. и др. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. -5-е изд., стер. – М.:Издательский центр "Академия", 2019.

Дополнительные источники:

3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.
4. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник - М.: ИД «ФОРУМ», 2017. – 416 с. (Профессиональное образование)
5. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Под ред. С.А.Клейменова Информационная безопасность Учебное пособие 8-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – с. 336.
6. Проскурин В.Г. Защита программ и данных: Учебное пособие 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – с. 208.

Электронные ресурсы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

1. Единое окно доступа к электронным ресурсам [Электронный ресурс]. -<http://window.edu.ru/> (2.12.2019)
2. Рефераты, курсовые, дипломы [Электронный ресурс]. - <http://allrefs.net/c21/> (2.09.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных системах;	Лабораторная работа, устный и письменный опрос, самостоятельная работа.
- использования в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального;	Лабораторная работа.
- применения компьютерных и телекоммуникационных средств.	Лабораторная работа, самостоятельная работа.
Знания:	
- основных понятий автоматизированной обработки информации;	Лабораторная работа.
- общего состава и структуры персональных компьютеров и вычислительных систем;	Устный опрос и письменный опрос, самостоятельная работа.
- состава, функций и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Устный и письменный опрос.
- методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Лабораторная работа.
- базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности;	Устный и письменный опрос.
- основных методов и приёмов обеспечения информационной безопасности.	Устный и письменный опрос; электронный модуль.

Формы и методы контроля оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих компетенций в соответствии с ФГОС

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.	- анализирует ситуацию на рынке труда; - участвует в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Эссе
ОК 2. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	- самостоятельно формулирует цель и задачи предстоящей деятельности; - планирует и организует свою деятельность; - представляет конечный результат профессиональной деятельности.	Устный опрос
ОК 3. Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за них.	- умеет определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях; - предлагает способы и варианты решения проблемы, оценивает ожидаемый вариант;	Практическое занятие 4

	- умеет вести себя в профессионально-ориентированных проблемных ситуациях и вносит коррективы.	
ОК 4. Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит, обрабатывает и использует информацию в своей профессиональной деятельности; - пользуется законодательными актами, нормативными документами, словарями и справочной литературой.	Тестирование
ОК 5. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работает с различными прикладными программами.	Практическое занятие 2
ОК 6. Работа в коллективе и в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями.	- моделирует речевое поведение в соответствии с задачами общения; - владеет культурой межнационального общения; - корректирует свои действия с другими участниками общения; - контролирует своё поведение, свои эмоции, настроение; - умеет воздействовать на партнёра по общению.	Устный опрос. Практическое занятие 8
ОК 7. Выбор ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- осознанно ставит цели овладения различными видами деятельности; - определяет соответствующий конечный результат; - организует работу группы; - отвечает за результаты выполненной работы.	Практическая работа 7
ОК 8. Самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития, занятие самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации.	- стремится к самопознанию, самооценке и саморазвитию; - определяет свои потребности в изучении дисциплины, профессионального модуля; - выбирает соответствующие способы её изучения; - осуществляет самооценку и самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью; - реализует поставленные цели в деятельности; - понимает роль повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере.	Деловая игра
ОК 9. Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимает роль модернизации технологий в профессиональной деятельности; - умеет ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий.	Практическое занятие 6

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Практическое занятие 6
ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт	использовать сервисы и информационные ресурсы глобальных и локальных сетей для поиска и обработки информации, необходимой при решении профессиональных задач;	Практическое занятие 7
ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;	Практическое занятие 3,5