

Некоммерческое аккредитованное частное профессиональное образовательное
учреждение
«Невинномысский экономико-правовой техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НАЧ ПОУ НЭПТ

Ю.А. Баева
«23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных
авиационных систем

Курс 1

Невинномысск, 2024

ОДОБРЕНО

на заседании кафедры

Технических дисциплин

Протокол № 10

от «08» мая 2024 г.

Зав. кафедрой _____ М.Н. Родина

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР _____ И.П. Мистюкова

Рекомендована педагогическим советом, протокол № 6 от 14.05.2024 г.
Некоммерческого аккредитованного частного профессионального
образовательного учреждения «Невинномысский экономико-правовой техникум»

Разработчик: преподаватель НАЧ ПОУ НЭПТ _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются профессиональные и общие компетенции, умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|------------|---|---|
| ПК1.1 | использовать изученные прикладные программные средства | Основные понятия автоматизированной обработки информации |
| | | общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; |
| | | Базовые системные продукты |
| ПК2.1 | использовать изученные прикладные программные средства | Основные понятия автоматизированной обработки информации |
| | | общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; |
| | | Базовые системные продукты |
| ОК01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Основные понятия автоматизированной обработки Информации |
| | | общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; |
| | | Базовые системные продукты |
| ОК02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 90 |
| В т.ч. в форме практической подготовки | 54 |
| вт. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 18 |
| Практические занятия | 54 |
| Самостоятельная работа | 16 |
| Промежуточная аттестация (диф. зачет) | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Основы применения информационных технологий в профессиональной деятельности | | | |
| Тема 1. Программные средства компьютерной графики | Содержание | 6 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |
| | 1. Понятие и примеры информационных технологий (ИТ). Применение ИТ в различных сферах деятельности человека. 2. Понятие и области применения компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. 3. Назначение и особенности графического редактора Adobe Photoshop. Понятие слоя в Adobe Photoshop. Особенности работы со слоями. Средства создания векторных изображений. | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ Практические занятия: 1. Службы и сервисы сети Интернет. 2. Облачные сервисы. 3. Освоение приемов работы с основными инструментами Adobe Photoshop. 4. Освоение приемов работы с основными инструментами программы GIMP. 5. Сборка видеосюжета из предоставленных материалов. 6. Обработка цифровых растровых изображений. 7. Обработка цифровых векторных изображений. 8. Создание простых рисунков в редакторе Inkscape. 9. Комбинирование изображений. | 20 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |

| | | | |
|---|--|----|--------------------------------|
| | 10. Освоение приемов работы с основными инструментами программы Microsoft Power Point. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 6 | |
| | 1. Реферат на тему «Квантовые компьютеры». 2. Подготовить сообщение об искусственном интеллекте. 3. Реферат на тему «Цветовая модель RGB». | | |
| Тема 2. Проектирование и разработка баз данных | Содержание | 2 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |
| | 1. Базы данных как модели предметной области. | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |
| | Практические занятия: 1. Создание структуры базы данных «Учет беспилотной техники». 2. Разработка пользовательских форм, запросов и отчетов. 3. Ввод и редактирование данных таблицы. 4. Описание базы данных беспилотных летательных аппаратов. 5. Создание запросов в базе данных БПЛА. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| | 1. Реферат на тему «БПЛА. Настоящее время». 2. Подготовить сообщение о средствах для работы с базами данных. | | |
| Тема 3. Основы работы с прикладным и программами общего назначения | Содержание | 4 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |
| | 1. Текстовый редактор MS Word. Основные приемы и форматирование текста. Создание оглавления. Работа с колонтитулами. Работа с таблицами. Вставка формулы. Работа с графическими объектами в документе. Создание гиперссылок. Защита документа. Печать и сканирование документов. | | |
| | 2. Электронные таблицы MS Excel, режимы отображения таблиц. Работа с формулами. Построение диаграмм. Создание web–страниц. Создание простейшего файла HTML. Графический редактор MicrosoftPaint. Область рисования, фрагменты и работы с ними. | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | |
| | Практические занятия: 1. Ввод, редактирование и форматирование документа. 2. Создание списков, формул. | | |

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| | 3. Создание таблиц, рисунков. 4. Создание гипертекстового документа. 5. Абсолютная и относительная адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. 6. Использование логических, статистических функций для обработки данных в MS Excel. 7. Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| Тема 4. Основы работы с пакетами прикладных программ профессиональной направленности | Содержание | 4 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |
| | 1. Искусственный интеллект. Знакомство со средствами ИИ. 2. Обработка больших данных. Технологии работы с большими данными. | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | |
| | Практические занятия: 1. Средства искусственного интеллекта. Имитационные модели. 2. Работа с чатом GPT. 3. Анализ больших данных. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Реферат на тему «Нейросети» 2. Подготовить сообщение о больших данных. | | |
| Тема 5. Языки и среды программирования | Содержание | 2 | ПК1.1 ПК2.1 ОК01 ОК02 |
| | 1. Алфавит, идентификаторы и типы данных языка программирования Python. Основные арифметические и логические операции языка Python. Примеры стандартных математических функций языка Python. | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | |
| | Практические занятия: 1. Решение задач на элементарные действия с числами. | | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | 2. Применение логических выражений и операторов. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | 1. Подготовить сообщение о машинном обучении. | | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | 2 | |
| Всего: | | 90 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности, технических средств обучения:

Комплект учебной мебели для преподавателя,
Комплект учебной мебели для обучающихся,
Рабочее место преподавателя ноутбук, принтер,
Рабочие места обучающихся: ноутбук с выходом в интернет,
Демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедиа проектор, экран, колонки,
Доска маркерная.

Информационно-коммуникативные средства (презентации):

Презентации по теме:

«Технология хранения, поиска и сортировки информации»;
«Коммуникационные технологии»;
«Технология создания электронных презентаций»;
«Технология обработки графической информации»;
«Технология обработки текстовой информации».

3.2.1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и / или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и(или)электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.2. Основные печатные издания

1. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> (дата обращения: 17.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893876> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Трофимов, В. В. Информационные технологии : учебник для среднего

профессионального образования / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534809> (дата обращения: 09.11.2023).

3.2.3. Основные электронные издания

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264> (дата обращения: 13.06.2023).
2. Гагарина, Л. Г. Основы информационных технологий: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, В. В. Слюсарь, М. В. Слюсарь ; под редакцией Л. Г. Гагариной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 344, [1] с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-109781-6. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056856> (дата обращения: 08.11.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Гвоздева, В. А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-018162-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914723> (дата обращения: 08.11.2023). — Режим доступа: по подписке.

3.2.4. Дополнительные источники

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847> (дата обращения: 09.11.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. — ISBN 978-5-16-014647-8. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 17.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
3. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» — Режим доступа : <http://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| Знания: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты; основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. | Знает: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты; основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. | Оценка результатов выполнения: практических работ; самостоятельной работы, опросов, тестирований; дифференцированный зачет |
| Умения: использовать изученные прикладные программные средства; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Умеет: использовать изученные прикладные программные средства; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Оценка результатов выполнения: практических работ; опросов, тестирований; дифференцированный зачет |