

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
(ФГАОУ ВО «МАУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

---

**программы подготовки специалистов среднего звена  
21.02.19 Землеустройство**

---

Мурманск

2024

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Область применения программы.** Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

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

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: приобретение обучающимися знаний в области информационных технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.

ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.

ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).

ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.

ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;

ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

| <b>Знать</b>  | <b>Уметь</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li><li>– назначение, состав, основные характеристики компьютера;</li><li>– основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия;</li><li>– назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;</li><li>– технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li><li>– принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</li><li>– правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;</li><li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li><li>– назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;</li><li>– основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</li><li>– применять антивирусные средства защиты информации;</li><li>– читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;</li><li>– применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;</li><li>– пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;</li><li>– применять методы и средства защиты информации.</li></ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Виды учебной работы</b>                              | <b>Количество часов</b> |
|---|-------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 60                      |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 48                      |
| В том числе   |                         |
| Теоретическое обучение                                  | 14                      |
| Практические занятия                                    | 34                      |
| Самостоятельная работа обучающегося                     | 6                       |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>        |                         |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| № п/п | Наименование раздела, темы   | Контактная работа |           |          | Всего контактных часов | Кол-во часов на СРС |
|-------|--|-------------------|-----------|----------|------------------------|---------------------|
|       |  | ЛК                | ПР        | ЛБ       |                        |                     |
| 1.    | Информационные технологии в профессиональной сфере                 | 4                 | 10        | -        | 14                     | 2                   |
| 2.    | Телекоммуникационные технологии                                    | 6                 | 10        | -        | 16                     | 2                   |
| 3.    | Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности | 4                 | 14        | -        | 18                     | 2                   |
|       | <b>ИТОГО</b>   | <b>14</b>         | <b>34</b> | <b>-</b> | <b>48</b>              | <b>6</b>            |

| Наименование разделов и тем  | Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий   |
|--|--|
|  | Цели, задачи дисциплины, место в профессиональной деятельности. Техника безопасности и порядок работы в кабинете.  |
| <b>Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной сфере</b>        |  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Понятие и сущность информационных систем и технологий</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |
|  | 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.   |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |
|  | Практическое занятие 1 «Анализ информационных систем и технологий, применяемых в профессиональной деятельности»  |
| <b>Тема 1.2.<br/>Техническое обеспечение информационных технологий</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>   |
|  | 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. |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |
|  | Практическое занятие 2 «Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения».  |
| <b>Тема 1.3.<br/>Программное обеспечение информационных технологий</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>   |
|  | 1. Понятие платформы программного обеспечения. Сравнительная характеристика используемых платформ.   |
|  | 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.  |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>   |
|  | Практическое занятие 3 «Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты».  |
| <b>Тема 1.4.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах</b></p>                        | <p>1. Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах.</p> <p>2. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 4 «Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации».</p> <p>Практическое занятие 5 «Организация защиты информации на персональном компьютере».</p>  |
| <p><b>Раздел 2. Телекоммуникационные технологии</b></p>   |  |
| <p><b>Тема 2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</b></p>       | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p> <p>2. Методы создания и сопровождения сайта.</p> <p>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.</p> <p>Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 6 «Работа с поисковыми системами, электронной почтой».</p> <p>Практическое занятие 7 «Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора».</p> <p>Практическое занятие 8 «Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами».</p>   |
| <p><b>Раздел 3. Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности</b></p>                        |  |
| <p><b>Тема 3.1 Технология работы с программным обеспечением автоматизации проектирования Autodesk AutoCad</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad. Интерфейс. Особенности сохранения чертежей. Виды курсоров. Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Строка состояний. Командная строка. Опции командной строки. Режимы ввода. Особенности выбора объектов.</p> <p>2. Средства пространственной ориентации. Динамическая настройка визуального представления объектов. Пользовательские системы координат. Морская система координат. Ввод координат.</p> <p>3. Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCad. Методы построения углов. Полилинии. Построение сопряжений в графической среде AutoCad. Многообразие примитивов графической среды AutoCad, их применение в чертежах. Создание слоев и особенности работы с ними. Объекты-ссылки. Создание и вставка блоков. Файлы-шаблоны.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 9 «Работа с примитивами, создание элементарного чертежа: Команды построения элементарных геометрических элементов. Команды редактирования объектов. Простейшие элементы простановки размеров. Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий.»</p> <p>Практическое занятие 10 «Использование графической среды AutoCad в профессиональной области»</p> |
| <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>  |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е. В. , Титова О. И. - Москва : Академия, 2023. - 416 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Текст : электронный.

2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения  | Показатели освоённости компетенций  | Методы оценки  |
|--|---|--|
| Знает:   |   |  |
| – основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации<br>– назначение, состав, основные характеристики компьютера<br>– основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия<br>– назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения<br>– технология поиска информации в | – демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации<br>– демонстрирует знания назначения, состава, основных характеристик компьютера<br>– описывает основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия<br>– демонстрирует знания и навыки работы в системном и прикладном программном | – тестирование, устный опрос<br>– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы защиты информации от несанкционированного доступа</li> <li>– правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения</li> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации</li> </ul>  | <p>обеспечении</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует владение технологией поиска информации в сети «Интернет»</li> <li>– демонстрирует правовые знания в области информационных технологий и программного обеспечения</li> <li>– владеет основными понятиями в области автоматизированной обработки информации</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем</li> <li>– основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания назначения, принципов организации и эксплуатации информационных систем</li> <li>– описывает основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>   |   |
| <p>Умеет:</p>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации</li> <li>– применять антивирусные средства защиты информации</li> <li>– читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией</li> <li>– применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями</li> <li>– пользоваться автоматизированными системами делопроизводства</li> <li>– применять методы и средства защиты информации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации</li> <li>– применяет антивирусные средства защиты информации</li> <li>– демонстрирует умение работать с интерфейсом специализированного программного обеспечения</li> <li>– демонстрирует умения работать со специализированным программным обеспечением</li> <li>– умеет пользоваться автоматизированными системами делопроизводства</li> <li>– организует защиту информации известными методами и средствами</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий</li> </ul> |

## 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.