

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
«09» февраля 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**по учебной дисциплине
ОП.13 Введение в специальность**

для обучающихся специальности

**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2022

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»
Председатель И.Г. Зорина
Протокол № 5 от 19 января 2022 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №4 от «09» февраля 2022г

Разработчики:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Т.Б.Осолодкова
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Ю.Ю. Дорохина

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Введение в специальность».

Содержание практических работ ориентировано на подготовку студентов к освоению программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» и овладению профессиональными компетенциями.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.....	6
Практическая работа № 1.	6
Практическая работа № 2	7
Практическая работа № 3,4	8
Практическая работа № 5	10
Практическая работа № 6	11
3 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	11

1. ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных практических умений (умений решать задачи по информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Введение в специальность» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- оценивать социальную значимость своей будущей профессии;
- объективно оценивать должностные обязанности техника-технолога;
- ориентироваться на рынке труда;
- принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы;
- выбирать необходимые источники информации при решении проблемы;
- пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами;
- составлять библиографические списки к рефератам, курсовым и дипломным проектам (работам);
- пользоваться образовательным порталом МГТУ
- использовать возможности сети Интернет.

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств;

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности;

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации;

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем;

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования;

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

А также формированию **общих компетенций:**

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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;

Выполнение студентами практических работ по учебной дисциплине «Введение в специальность» направлено на:

обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;

развитие аналитических интеллектуальных умений у будущих специалистов;

выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.2 Особенности выбранной профессии

Практическая работа № 1.

Экскурсия на производство / базы практик.

Цель:

обобщение и систематизация материала по теме «Особенности выбранной профессии»; ознакомление с деятельностью техника по компьютерным системам на предприятии.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- оценивать социальную значимость своей будущей профессии;
- объективно оценивать должностные обязанности техника по компьютерным системам;
- выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; объективно оценивать должностные обязанности техника по компьютерным системам;

Материальное обеспечение:

Конспект лекций, методические указания для практических занятий, должностные инструкции.

Задание:

Ознакомиться с квалификационными требованиями техника по компьютерным системам.

Ознакомиться с основными видами деятельности техника по компьютерным системам.

Порядок выполнения работы:

Студенты посещают экскурсию, слушают экскурсовода.

Студенты общаются с представителем предприятия, проводящим экскурсию, задают вопросы, уточняют сведения, полученные на экскурсии.

Студенты знакомятся с требованиями к специалистам и рабочим профессиям, которые должны выполнять работники, особенно выделяя требования к технику по компьютерным системам.

Студенты наблюдают за работой техника по компьютерным системам, определяют степень выполнения профессиональных обязанностей.

Форма представления результата: **выполненная работа**

(студенты составляют отчет об экскурсии, делают выводы о значимости профессии техника по компьютерным системам)

Критерии оценки:

качество выполнения задания (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность); качество выступления, соблюдение регламента, культура речи; соответствие демонстрации продукта устному выступлению; ответы на вопросы; актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; полнота оформления; объем выполненного задания; наличие правильного вывода; оформление (аккуратность, последовательность).

Тема 1.3. IT -отрасль - специфическая отрасль экономики России

Практическая работа № 2

Анализ рынка труда. Изучение вакансий центра занятости

Цель работы:

обобщение и систематизация материала по теме «Информационные технологии - специфическая отрасль экономики России»;
оценка социальной значимости своей будущей профессии.
ознакомление с особенностями рынка труда в городе

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;

ориентироваться на рынке труда.

оценивать свои способности и возможности для профессиональной деятельности

осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

Материальное обеспечение:

Конспект лекций, методические указания для практических занятий.

Задание:

Ознакомиться с информацией о вакансиях по специальности центра занятости населения г. Магнитогорска.

Проанализировать спрос на специалистов по компьютерным коммуникациям.

Осуществить поиск вакансий на профильных предприятиях города

Заполнить таблицу по найденным на предприятиях вакансиям.

Проанализировать результаты работы с центром занятости и вакансии, предлагаемые фирмами. Сделать вывод.

Порядок выполнения работы:

На сайте центра занятости найти предложения для трудоустройства специалистов по компьютерным коммуникациям.

Сделать анализ вакансий, предлагаемый центром занятости по следующим критериям:

- название должности
- требуемый уровень образования
- место работы
- требуемый стаж работы по специальности
- предлагаемая сумма оклада

Оценить предложенные варианты и сделать вывод о востребованности специалистов данной сферы в городе.

На сайтах профильных предприятий найти вакансии по специальности.

Заполнить таблицу на основе найденных данных:

Название фирмы	Описание провайдера	Предоставляемые услуги	Вакансии (описание)	Требования к вакансии	Условия труда
ТТК					
Дом.ru					
Ростелеком					
Интерсвязь					
МТС-					

Магнитогорск					
Ситилин					
к					
Магсет					
Фридом					

Проанализировать и оценить предлагаемые вакансии, выбрать для себя наилучшие варианты, аргументировать свой выбор.

Сделать общий вывод по результатам выборки вакансий в центре занятости и непосредственно в фирма города.

Форма представления результата: выполненная работа.

Критерии оценки:

качество выполнения задания (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность); качество выступления, соблюдение регламента, культура речи; соответствие демонстрации продукта устному выступлению; ответы на вопросы; актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; полнота оформления; объём выполненного задания; наличие правильного вывода; оформление (аккуратность, последовательность).

Тема 2.1 Организация собственной деятельности

Практическая работа № 3,4

Тестирование на профессиональную пригодность

Разработка проекта «Профессиональный план личности»

Цель работы:

обобщение и систематизация материала по теме «Организация собственной деятельности»;

оценка своих способностей и возможностей в профессиональной деятельности;

формирование мотивации для профессионального роста и саморазвития.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;

Материальное обеспечение:

Конспект лекций, методические указания для практических занятий, тесты.

Задание:

Пройти тестирование

Составить результирующую таблицу по тестам. Сделать ввод о правильности выбранной профессиональной деятельности и перспективах дальнейшего развития.

Составить профессиональный план развития личности с учетом.

Определить условия формирования мотивации на успех.

Порядок выполнения работы:

Студенты проходят тестирование

Составляют таблицу по тестам. Анализируют полученные результаты, делают выводы.

Название теста	Результаты тестирования	Анализ результатов/Вывод
1		
2		
...		
Итоговый вывод по всем результатам:		

Студенты составляют план развития личности с учетом прохождения тестовых заданий и требованиям к будущей профессиональной деятельности:

Обоснование выбора профессии (указать причины, цели, мотивы выбора профессии)

Представление о выбранной профессии(сфера профессиональной деятельности, особенности профессии, перспективы развития профессии, профессиональный рост и т.д.)

Пути достижения профессиональных целей.

Сложности в достижении профессиональных целей (на основе результатов тестов)

Положительные качества (на основе результатов тестов), способствующие достижению поставленных профессиональных целей.

Студенты определяют мотивацию как фактор профессионального становления личности, достижения успеха, состояния возможностей и желание личности.

Форма представления результата: выполненная работа

Критерии оценки:

качество выполнения задания (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность); качество выступления, соблюдение регламента, культура речи; соответствие демонстрации продукта устному выступлению; ответы на вопросы; актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; полнота оформления; объем выполненного задания; наличие правильного вывода; оформление (аккуратность, последовательность).

Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности

Практическая работа № 5

Составление профессиограммы по специальности

Цель работы:

1. обобщение и систематизация материала по теме «Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности»;
2. определение социальной роли человека в обществе;
3. -понимание социальной значимости своей будущей профессии;
4. отработка навыка командной деятельности.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- работать в коллективе и команде;
- координировать работу членов команды в процессе выполнения профессиональных задач в изменяемых условиях;
- анализировать достигнутые результаты работы команды;
- владеть спецификой делового общения;

Материальное обеспечение:

Конспект лекций, методические указания для практических занятий, тесты, задания.

Задание:

1. Составить социально-психологический портрет специалиста по компьютерным системам и комплексам.
2. Составить профессиограмму по специальности
3. Представить профессиограммы по специальности.

Порядок выполнения работы:

1. Студенты разбиваются на подгруппы из 5 человек. В каждой подгруппе выбирается ответственный, координирующий деятельность подгруппы.
2. На основе полученных ранее знаний и лекционного материала студенты совместно составляют социально-психологический портрет специалиста по компьютерным системам и комплексам.
3. Составляют профессиограмму по специальности:
 - Общая характеристика профессии
 - Содержание труда (предмет, цели, средства, условия)
 - Общепрофессиональные умения и навыки
 - Личностные качества(на основе социально-психологического портрета специалиста)
 - Необходимые знания
 - Возможная карьера
 - Ограничения по здоровью
4. Где можно получить образование по специальности
5. Представление профессиограммы своей будущей профессии для группы. Анализ и оценка полученного результата.

Форма представления результата: выполненная работа(студенты представляют профессиограммы по своей специальности).

Критерии оценки:

качество выполнения задания (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность); качество выступления, соблюдение регламента, культура речи; соответствие демонстрации продукта устному выступлению; ответы на вопросы; актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; полнота оформления; объём выполненного задания; наличие правильного вывода;

оформление (аккуратность, последовательность).

Тема 2.3 Условия профессионального роста

Практическая работа № 6

Презентация проектов «Профессиональный план личности»

Цель работы:

обобщение и систематизация материала по теме «Условия профессионального роста»; составление программы саморазвития и профессионального роста.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;
собирать портфолио работ и достижений;

Материальное обеспечение:

Конспект лекций, методические указания для практических занятий.

Задание:

Составить план профессионального и личностного развития.

Определить цели профессионального и личностного роста.

Определить условия достижения профессионального успеха.

В виде презентации составить программу личностного и профессионального роста.

Защитить выполненную работу перед аудиторией, ответить на вопросы.

Порядок выполнения работы:

Студенты составляют план, включающий разделы:

- Цели развития

- Условия, способствующие успешному осуществлению профессионального роста и успеха человека

- Препятствия на пути развития и роста

- Возможности по саморазвитию, самообразованию и повышению квалификации.

Создают презентацию на основе разработанного плана.

Защищают работу перед аудиторией.

Форма представления результата: **выполненная работа(студенты предоставляют программу достижения профессионального успеха.).**

Критерии оценки:

качество выполнения задания (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность); качество выступления, соблюдение регламента, культура речи; соответствие демонстрации продукта устному выступлению; ответы на вопросы; актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; полнота оформления; объем выполненного задания; наличие правильного вывода; оформление (аккуратность, последовательность).

3 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные источники:

1. Басенко, В. П. Организационное поведение: современные аспекты трудовых отношений Б. М. Жуков, А. А. Романов[Электронный ресурс]: учебное пособие - Москва : Дашков и К, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-394-01312-6 - Режим доступа: <https://new.znaniy.com/catalog/product/415045>

Дополнительные источники:

1. Наумов, В. Н. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж [Электронный ресурс]: учебник / — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 404 с. —: <https://new.znaniium.com/catalog/product/995939>

Периодические издания:

1. Информатика и образование – ISSN 0234-0453. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/issues/18946/2019> . – Загл. с экрана

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

MS Windows 7, MS Office 2007, 7 Zip

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека обучающей и информационной литературы
http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
<http://window.edu.ru/>
4. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
5. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
6. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
7. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>