

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

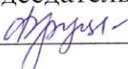
ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

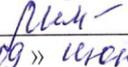
ПМ.04 Выполнение работ по профессии

14995 Наладчик технологического оборудования

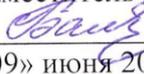
Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 849 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 21.08.2014 г. № 33748).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ИТВТ
протокол № 11 от «09» июня 2021 г.
Председатель ЦК

 М.А. Фрузкая

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Роботерра»
 А.Н. Мельников
« 09 » июня 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
 Т.Б. Балобанова
«09» июня 2021 г.

Рабочую программу разработали:

преподаватель высшей квалификационной категории, инженер, преподаватель СПО и ДПО  И.О. Завьялова
преподаватель первой квалификационной категории, инженер-электрик, преподаватель высшей школы  Т.П. Пнева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18
ПРИЛОЖЕНИЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки России от № 849 от 28 июля 2014 г., зарегистрированного в Минюсте России 21 августа 2014 г., рег. № 33748; приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», зарегистрированного в Минюсте России 14 июня 2013 г., рег. №28785.

Учебная практика организуется в форме практической подготовки и может быть реализована как непосредственно в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания). Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

1.1. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика, как форма практической подготовки, предполагает непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью учебной практики является комплексное освоение обучающимися видов деятельности: Проектирование цифровых устройств; Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

При реализации учебной практики могут быть предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, тренинги и др.) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование 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), 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проектирование цифровых устройств
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.
ВД 4	Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования
<i>ДК 1</i>	<i>Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя</i>
<i>ДК 2</i>	<i>Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов</i>
<i>ДК 3</i>	<i>Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования</i>
<i>ДК 4</i>	<i>Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование цифровых устройств	<p>ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Иметь практический опыт: применения нормативно-технической документации</p> <p>Умения: выполнять требования на проектирование цифровых устройств; выполнять требования нормативно-технической документации.</p> <p>Знания: правила оформления схем цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Иметь практический опыт: применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность.</p> <p>Умения: разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; выполнять анализ и синтез комбинационных схем.</p> <p>Знания: арифметические и логические основы цифровой техники; основы микропроцессорной техники; основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств.</p>
	<p>ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в</p>	<p>Иметь практический опыт: проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ.</p> <p>Умения: проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР.</p>

	<p>условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания: особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ.</p>
	<p>ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности. 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.</p>	<p>Иметь практический опыт: оценки качества и надежности цифровых устройств.</p> <p>Умения: проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ.</p> <p>Знания: условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; методы оценки качества и надежности цифровых устройств; основы технологических процессов производства СВТ.</p>
<p><i>Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования</i></p>	<p><i>ДК 1 Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя</i> ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p><i>ДК 2 Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов</i> ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Иметь практический опыт: установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах;</p> <p>Умения: выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;</p> <p>Знания: архитектуры, состава, функций и классификации операционных систем персонального компьютера и серверов; классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;</p> <p>Иметь практический опыт: использования критерий оценивания производительности вычислительных систем, согласно технологическим требованиям; администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов; применять принципы лицензирования</p>

	<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p><i>модели распространения программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;</i></p> <p>Умения: <i>учитывать разновидности и функциональные возможности программ при администрировании персональных компьютеров и серверов;</i> <i>устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;</i> <i>применять принципы лицензирования модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;</i></p> <p>Знания: <i>назначение, разновидности и функциональные возможности программ;</i> <i>принципы администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;</i> <i>принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;</i></p>
	<p>ДК 3 Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации,</p>	<p>Иметь практический опыт: <i>администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов;</i> <i>установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования;</i></p> <p>Умения: <i>управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;</i> <i>применять порядок установки и настройки работы периферийных устройств и оборудования;</i></p> <p>Знания: <i>виды и характеристики носителей</i></p>

	необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>информации, файловые системы, форматы представления данных; порядок установки и настройки работы периферийных устройств и оборудования</i>
	<i>ДК 4 Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов</i>	Иметь практический опыт: <i>установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;</i>
	<i>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</i>	Умения: <i>применять порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;</i>
	<i>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</i>	Знания: <i>порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;</i>

2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 324 часа (9 недель), в том числе:

ПМ.01 – 72 часа (2 недели);

ПМ.04 – 252 часа (7 недель).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

2.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
ПМ.01 Проектирование цифровых устройств		
УП.01.01 Учебная практика.		72
Раздел 1 Организация рабочего места		
Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые Ознакомление со схемами аварийных проходов и выходов Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка Ознакомление с правилами нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. Подготовка и организация рабочего места наладчика технологического оборудования Ознакомление с требованиями к соблюдению трудовой и технологической дисциплины	4
Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	Ознакомление со структурой и системой управления функциональных подразделений и служб предприятия. Положение о деятельности и правовой статус и конфигурацией средств вычислительной техники. Архитектура сети. Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия	6
Раздел 2 Проектирование цифровых устройств		
Системы счисления	Определение и выбор системы счисления. Позиционная и непозиционная системы счисления. Основные характеристики. Правила перевода целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую	6

Кодирование чисел	Необходимость в кодировании чисел. Прямой, обратный, дополнительный коды. Модифицированные коды Выполнение арифметических операций в машинных кодах	6
Основы алгебры логики	Логические основы. Алгебра логики: понятие высказывания и его значений. Основные логические операции: «логическое отрицание», «логическое умножение», «логическое сложение», «сложение по модулю 2», «отрицание логического умножения», «отрицание логического сложения» Аналитическое представление логических операций, таблицы истинности. Основные законы, тождества и правила алгебры логики Логические элементы. Модели и уровни представления логических элементов. Логические элементы, реализующие основные логические функции. Таблицы истинности, условные графические обозначения (УГО), временные диаграммы, основные электрические параметры Минимизация логических функций. Переход от табличного представления к аналитическому. Совершенная дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма представления функций. Минимизация логических функций с использованием законов и тождеств. Карты Вейча, Карно для двух, трех, четырех переменных	16
Основы проектирования цифровых устройств	Стадии проектирования. Этапы проектирования. Структура этапов разработки цифровых устройств Принципы конструирования. Моносхемный принцип. Схемно-узловой принцип. Каскадно-узловой принцип. Функционально-узловой принцип. Модульный принцип Структурные уровни конструкций. Пять уровней в конструкции ЭВМ. Характеристики каждого из уровней конструкции. Конструктивная иерархия ЭВМ Требования, предъявляемые к конструкции цифровых устройств. Тактико-технические требования. Конструкторско - технологические требования. Эксплуатационные требования. Требования по надежности. Экономические требования Основные виды современных печатных плат (ПП). Особенности конструкции. Виды ПП: односторонние, двухсторонние, многослойные. Материалы, применяемые при изготовлении ПП Основы моделирования работы схем цифровой электроники в NI Multisim. Достоинства и недостатки пакета моделирования NI Multisim. Краткое описание пакета Multisim. Редактор схем в программе Multisim. Создание новой схемы в программе Multisim. Размещение	20

	компонентов на странице схемы в программе Multisim	
Раздел 3 Оформление отчетной и технической документации		
Оформление отчета о прохождении учебной практики	Выполнение практической работы Заполнение отчетной и технической документации Оформление отчета в соответствии с требованиями	12
Дифференцированный зачет		2
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования		
УП.04.01 Учебная практика		252
Раздел 1 Организация рабочего места		
Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые. Ознакомление со схемами аварийных проходов и выходов. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с правилами нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. Подготовка и организация рабочего места наладчика технологического оборудования. Ознакомление с требованиями к соблюдению трудовой и технологической дисциплины.	18
Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	Ознакомление со структурой и системой управления функциональных подразделений и служб предприятия. Положение о деятельности и правовой статус и конфигурацией средств вычислительной техники. Архитектура сети. Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия	18
Раздел 2 Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет		

<p>Установка и настройка программного обеспечения серверов сети Интернет</p>	<p>Установка и администрирование операционных систем персональных компьютеров и серверов Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов Диагностика работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения Администрирование сервера и настройка групповых политик</p>	<p>26</p>
<p>Установка и настройка программного обеспечения web - серверов</p>	<p>Установка и настройка программного обеспечения web – сервера Apache Установка и настройка программного обеспечения web – сервера PHP, Денвер Установка и настройка программного обеспечения web – сервера MySQL, PHP ExpertEdito</p>	<p>30</p>
<p>Установка и настройка сетевого оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет) и интеграция локальной компьютерной сети в сеть Интернет</p>	<p>Подключение и настройка в работу управляемого коммутатора , настройка при помощи программы CiscoPacketTracer Настройка маршрутизатора при помощи программы CiscoPacketTracer Объединение и настройка в работу одноранговых сетей Объединение и настройка в работу сетей разного класса</p>	<p>36</p>
<p>Изучение и ведение отчетной и технической документации</p>	<p>Составление таблиц соответствия используемого оборудования на сети (розеток к портам патч-панелей, подключения портов патч-панелей к портам сетевого оборудования, подключения на свитчах пользователей) Составление структурной схемы подключения оборудования (на свитчах серверов и соединений между свитчами, маршрутизации между сетевым оборудованием, таблица используемых ip адресов рабочими станциями) Составление графической схемы виртуальной сети</p>	<p>32</p>
<p>Раздел 3 Технологии интернет</p>		

Технологии программирования в Интернет	<p>Установка и настройка сервера PHP и Apache</p> <p>Сервер MySQL структура каталогов, запуск сервера и клиента</p> <p>Создание базы данных в сервере MySQL. Выполнение запросов в пакетном режиме для сервера MySQL</p> <p>Управление сеансами в PHP</p> <p>Организация доступа к базе данных из PHP</p> <p>Генерация, передача, выполнение и визуализация запрос.</p>	28
Защита информации в Интернет	<p>Компьютерная безопасность.</p> <p>Законодательные, административные и программно-технические меры защиты информации. Концепции информационной безопасности.</p> <p>Регулирование прав доступа. Пароли и учетные записи.</p> <p>Идентификация и аутентификация.</p> <p>Интеллектуальные карты и биометрические устройства.</p> <p>Протоколирование действий. Экранирование.</p> <p>Средства антивирусной защиты. Компьютерные вирусы. Программные, загрузочные, макровирусы. Методики антивирусной защиты.</p> <p>Методы криптографии. Симметричные и асимметричные методы шифрования.</p> <p>Электронные подписи и электронные сертификаты.</p>	26
Раздел 4 Оформление отчетной и технической документации		
Оформление отчета о прохождении учебной практики	<p>Выполнение практической квалификационной работы</p> <p>Заполнение отчетной и технической документации</p> <p>Оформление отчета в соответствии с требованиями</p>	24
Оформление и защита квалификационной работы	<p>Оформление квалификационной работы в соответствии с требованиями</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию компьютерной сети в порядке текущей эксплуатации.</p> <p>Моделирование производственных ситуаций с последующим решением.</p>	14
Дифференцированный зачет		2
Всего		324

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому оснащению учебной практики

Учебная практика может быть реализована как в мастерских колледжа (либо других подразделениях университета), предназначенных для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки:

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, предназначенными для реализации практической подготовки:

1. Лаборатория Периферийных устройств:

ПК, мультимедийное оборудование:

- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор IntelCore2Duo 2.5 GHz, 1GbRAM, 160 GbHDD, LCD 17”), с доступом к сети Интернет
- автоматизированное рабочее место преподавателя (IntelCore2Duo 2.5 GHz, 1GbRAM, 160 GbHDD, LCD 19”D), с доступом к сети Интернет;
- Тестеры.
- Наборы инструментов.
- Оперативная память.
- Принтер HP LaserJet P1005.
- Принтер струйный.
- Сканер планшетный.
- Принтер матричный.
- Стенды-тренажеры на базе системных блоков для сборки, конфигурирования и тестирования персональных компьютеров.
- Лабораторный комплекс «Техническое обслуживание и диагностика электронной техники»

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Microsoft Office Professional Plus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), NI Multisim, DipTrace, ALTIUM DESIGNER, SystemInformation, UserBenchmark, OpenGLExtensionsViewer, SmartFPS, CCleaner, AIDA 64, набор системных утилит для тестирования аппаратного обеспечения, ОС Linux Ubuntu (свободно-распространяемое ПО), DipTrace 3.3 Freeware (свободно-распространяемое ПО).

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть. Коммуникаторы.

Электромонтажная мастерская, № 203

Оснащенность оборудованием:

- Лабораторные столы.
- Набор инструментов для разделки оптического кабеля - 1 комплект,
- Осциллограф С1-65А - 1 шт.,
- Рефлектометр TS-100 с опцией короткого импульса TR-TS-100-01 - 1 шт.,
- Лабораторный стенд "Телеком линии связи" - 3 шт.,
- Сварочный аппарат Фуджикура - 2 шт., Стойка комплектующая АРМ2289 (ШК-45) - 1 шт
- ПК, мультимедийное оборудование
- проектор, ПК - 3 шт.,

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Microsoft Office Professional Plus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021).

3.2 Требования к кадровым условиям

Педагогические работники, привлекаемые к руководству преддипломной практикой, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, которая осуществляется не реже 1 раза в 3 года.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.3.1 Основные источники:

1. Виноградов, М. В. Проектирование цифровых устройств : учебное пособие для СПО / М. В. Виноградов, Е. М. Самойлова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-0429-8, 978-5-4497-0229-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86704.html> (дата обращения: 05.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Волович, Г. И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств / Г. И. Волович. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2020. — 634 с. — ISBN 978-5-4488-0123-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91747.html> (дата обращения: 05.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Новиков, Ю. В. Введение в цифровую схемотехнику : учебное пособие / Ю. В. Новиков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-4497-0314-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89431.html> (дата обращения: 05.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.3.2 Дополнительные источники:

1. Суханова, Н. В. Основы электроники и цифровой схемотехники : учебное пособие / Н. В. Суханова ; ред. В. С. Кудряшов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-226-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70815.html> (дата обращения: 05.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.3.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://www.osp.ru/pcworld> - журнал «Мир ПК».
2. <http://www.mconline.ru/> - журнал «Мобильные компьютеры».
3. <http://www.computerra.ru> – журнал «Компьютерра».
4. <http://www.xaker.ru> – журнал «Хакер».
5. <http://www.andrakov.narod.ru> – журнал «In-Zone».

6. <http://www.f1cd.ru> - F1CD Компьютерный портал.
7. <http://www.upweek.ru> – UpGrade.
8. <http://www.ict.edu.ru> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании

3.3.4 Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aero.garant.ru/> - «Гарант» — информационно-правовой портал.
2. <http://www.consultant.ru/> - справочная система «Консультант плюс».
3. <http://compress.ru> - Компьютер Пресс

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация применения арифметических и логических основ цифровой техники – демонстрация основных логических элементов и их свойств – демонстрация основных комбинационных устройств – демонстрация - основных электрических параметров и характеристик цифровых интегральных микросхем – демонстрация правил оформления схем цифровых устройств
ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация правил оформления схем цифровых устройств – демонстрация конструкторской документации, используемой при проектировании – определять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация особенностей применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; – разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); – проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; – участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация условий эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды – демонстрация методов оценки качества и надежности цифровых устройств – демонстрация основ технологических процессов производства СВТ – определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ) – проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация нормативно-технической документации: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы. – выполнять требования нормативно-технической документации
<i>ДК 1 Устанавливать</i>	<i>– осуществляет монтаж и наладку, обслуживание сети</i>

операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя	локального типа для соединения компьютеров. – монтирует сети и составляющие различных типологий. – настраивает сетевые протоколы на серверах и удаленных рабочих станциях.
ДК 2 Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов	– подключает абонентов к интернету при помощи спецустройств. – устанавливает необходимые драйвера и программы; настраивать параметры связи с интернетом. – монтирует сети локального назначения.
ДК 3 Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования	– настраивает сети. – обеспечивает функционирования регистрационной системы для пользователей. – налаживает учет сетевого трафика.
ДК 4 Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов	– устанавливает серверные программы. – выполняет настройку защиты компьютерных сетей от незаконного проникновения.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных;
ОК 4. Осуществлять	– эффективный поиск необходимой информации;

поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использование различных источников, включая электронные;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	разрабатывать, программировать и администрировать базы данных ;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии;

Критерии оценки

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПМ.01 Проектирование цифровых устройств		
ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация применения арифметических и логических основ цифровой техники – демонстрация основных логических элементов и их свойств – демонстрация основных комбинационных устройств – демонстрация - основных электрических параметров и характеристик цифровых интегральных микросхем демонстрация правил оформления схем цифровых устройств 	20
ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация правил оформления схем цифровых устройств – демонстрация конструкторской документации, используемой при проектировании определять требования технического задания на проектирование цифровых устройств 	20
ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация особенностей применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; – разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); – проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности 	20
ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация условий эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды – демонстрация методов оценки качества и надежности цифровых устройств – демонстрация основ технологических процессов производства СВТ – определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ) проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность 	20
ПК 1.5. Выполнять требования	– демонстрация нормативно-технической документации: инструкции, регламенты, процедуры,	20

нормативно-технической документации.	технические условия и нормативы. выполнять требования нормативно-технической документации	
Всего		100
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования		
<i>ДК 1 Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя</i>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет монтаж и наладку, обслуживание сети локального типа для соединения компьютеров. – монтирует сети и составляющие различных типологий. – настраивает сетевые протоколы на серверах и удаленных рабочих станциях. 	40
<i>ДК 2 Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов</i>	<ul style="list-style-type: none"> – подключает абонентов к интернету при помощи спецустройств. – устанавливает необходимые драйвера и программы; настраивать параметры связи с интернетом. – монтирует сети локального назначения. 	20
<i>ДК 3 Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования</i>	<ul style="list-style-type: none"> – настраивает сети. – обеспечивает функционирования регистрационной системы для пользователей. – налаживает учет сетевого трафика. 	20
<i>ДК 4 Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливает серверные программы. – выполняет настройку защиты компьютерных сетей от незаконного проникновения. 	20
Всего		100

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

- от 88 до 100 баллов – «отлично»;
- от 76 до 87 баллов – «хорошо»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно».

4. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание по теме (Приложение 1), ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся

составляется письменный отчет (Приложение 6), который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия (в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки).

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике. Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

К отчету по учебной практике прилагаются следующие документы:

- индивидуальное задание (Приложение 2);
- дневник практики (Приложение 3);
- характеристика профессиональной деятельности (Приложение 4);
- аттестационный лист (Приложение 5).

Учебная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации учебной практики с применением дистанционных образовательных технологий, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов руководитель практики создает (актуализирует) в системе поддержки учебного процесса Educon курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение текущих и промежуточных аттестаций. При этом отчет по учебной практике должен быть загружен обучающимся в систему поддержки учебного процесса Educon, а при первой возможности передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

- 1 Разработка принципиальной схемы радиопередатчика данных о влажности по трем точкам на микросхемах 74НС132 (К531ТЛ3)
- 2 Разработка принципиальной схемы устройства для световой индикации выбранного канала приема на микросхеме К561ЛН2
- 3 Разработка принципиальной схемы устройства для импульсной цветотерапии на микросхеме К561ЛН2
- 4 Разработка принципиальной схемы генератора цветовой гаммы на микросхеме К561ЛН2
- 5 Разработка принципиальной схемы гидроионизатора на двух микросхемах 74АС04
- 6 Разработка принципиальной схемы электронного будильника на микросхеме К561ИП2
- 7 Разработка принципиальной схемы мелодичного квартирного звонка на микросхеме К561ЛА7
- 8 Разработка принципиальной схемы музыкального звонка на цифровых микросхеме К176ИЕ12
- 9 Разработка принципиальной схемы музыкального звонка на цифровых микросхеме К561КП2
- 10 Разработка принципиальной схемы металлоискателя на микросхеме К561ЛЕ5
- 11 Разработка принципиальной схемы чувствительного металлоискателя на микросхемах К561ЛА7
- 12 Разработка принципиальной схемы емкостного реле для управления освещением на микросхеме К561ЛА7
- 13 Разработка принципиальной схемы сенсорного дверного замка на микросхеме К561ЛА7
- 14 Разработка принципиальной схемы таймера на микросхеме К561ЛА7
- 15 Разработка принципиальной схемы умного выключателя освещения на микросхеме К561ЛП2
- 16 Разработка принципиальной схемы умного выключателя освещения на микросхеме К561ТМ2
- 17 Разработка принципиальной схемы одноканального релейного коммутатора нагрузки на КМОП-микросхеме CD4013
- 18 Разработка принципиальной схемы двухканального релейного коммутатора нагрузки на КМОП-микросхеме CD4013 с использованием в выходных каскадах транзисторов
- 19 Разработка принципиальной схемы двухканального релейного коммутатора нагрузки на КМОП-микросхеме CD4013 с использованием симисторов
- 20 Разработка принципиальной схемы ультразвукового генератора для отпугивания собак на микросхеме К561ЛЕ5
- 21 Разработка принципиальной схемы терморегулятора на микросхеме К561ЛА7
- 22 Разработка принципиальной схемы индикатора полива на микросхеме CD4093 (К561ТЛ1)
- 23 Разработка принципиальной схемы сигнализатора влажности на микросхеме CD4093 (К561ТЛ1)
- 24 Разработка принципиальной схемы многоступенчатого измерителя уровня воды на микросхеме CD4049 (К561ЛН2)
- 25 Разработка принципиальной схемы устройства плавного переключения елочной гирлянды на микросхеме К561ЛА7

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического

оборудования

- 1 Выполнить анализ современных съемных носителей информации, их достоинства и недостатки.
- 2 Выполнить анализ ОЗУ: качество, цена, производительность.
- 3 Разработать скрипт PowerShell, автоматизирующего добавление пользователей в Active Directory.
- 4 Составить и выполнить алгоритм поиска и устранения неисправности блока питания персонального компьютера, используя метод эквивалентов.
- 5 Составить и выполнить алгоритм поиска и устранения неисправности блока питания персонального компьютера, используя метод измерения.
- 6 Составить и выполнить алгоритм тестирования материнской платы персонального компьютера с помощью программы Checkit.
- 7 Составить и выполнить алгоритм тестирования несъемного жесткого магнитного диска.
- 8 Составить и выполнить алгоритм тестирования и технического обслуживания несъемного оптического дисковода персонального компьютера.
- 9 Составить и выполнить алгоритм профилактического обслуживания и диагностики лазерного принтера.
- 10 Составить и выполнить алгоритм нахождения неисправности монитора - «монитор не включается».
- 11 Составить и выполнить алгоритм нахождения неисправности монитора - поиск неисправности «нарушение цветопередачи изображения».
- 12 Составить и выполнить алгоритм нахождения неисправности монитора - «темный экран».
- 13 Составить и выполнить алгоритм нахождения неисправности «нарушение яркости изображения».
- 14 Составить и выполнить алгоритм профилактического обслуживания компьютерного манипулятора.
- 15 Составить и выполнить алгоритм тестирования производительности оперативной памяти персонального компьютера.
- 16 Составить и выполнить алгоритм тестирования производительности видеокарты персонального компьютера.
- 17 Составить и выполнить алгоритм профилактического обслуживания клавиатуры персонального компьютера.
- 18 Составить и выполнить алгоритм диагностики и обслуживания FLASH накопителя.
- 19 Составить и выполнить алгоритм нахождения и устранения неисправности локальной вычислительной сети аппаратными средствами.
- 20 Составить диагностическую карту проверки неисправности персонального компьютера.
- 21 Составить и выполнить алгоритм оптимизации работы системы охлаждения персонального компьютера.
- 22 Составить и выполнить алгоритм дефрагментации жесткого диска персонального компьютера.
- 23 Составить и выполнить алгоритм диагностики интерфейсов ввода - вывода персонального компьютера
- 24 Проектирование схемы электронных часов на базе микроконтроллера Arduino
- 25 Проектирование схемы бесконтактного термометра на базе микроконтроллера Arduino

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Ф.И.О. обучающегося)

Специальность/профессия _____

Очной/заочной формы обучения, группы _____

Вид практики _____

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель прохождения практики¹ _____

Задачи практики² _____

Индивидуальное задание на практику:

-
-
-
-
-

Планируемые результаты:

-
-
-
-

Руководитель практики от университета _____ / _____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Задание принято к исполнению «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____

¹ из программы практики

² из программы практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ДНЕВНИК

учебной практики обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

курс _____ группа _____

(наименование специальности/профессии)

(наименование организации/предприятия)

(ФИО руководителя практики от колледжа)

(ФИО руководителя практики от организации/предприятия)

**Характеристика профессиональной деятельности
обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»
Многопрофильный колледж
о прохождении _____ практики**

(фамилия, имя, отчество)

группа _____ специальности
(профессии) _____

в период практики в _____

с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.
по профессиональному (ым) модулю (ям)

(наименование профессиональных модулей)

в объеме _____ часов выполнил (а) следующие виды работ

Характеристика освоения компетенций:

Код	Наименование общих компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ОК

Код	Наименование профессиональных компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ПК

рекомендуемая оценка о прохождении практики:
обучающийся _____ заслуживает
оценку _____
(ФИО)

дата « _____ » _____ 20 _____ г.
(оценка указывается прописью)

Руководитель практики
от университета _____
(подпись) *(фамилия и.о.)*

Руководитель практики
от профильной организации _____
(подпись) *(фамилия и.о.)*

М.П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность
(профессия) _____

Группа _____

Курс _____

в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю _____

(указать наименование профессионального модуля)

в качестве _____

в объеме _____ часов

в организации (на предприятии) _____

(указать наименование организации/предприятия)

Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе учебной практики

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) _____
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю _____
с оценкой _____

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от профильной организации _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ

О _____ **ПРАКТИКЕ**

(указать вид практики)

В _____
 (наименование организации/предприятия)

Обучающегося (й) ся _____

–

Курса _____

Группы _____

Специальности (профессии) _____
 (код) (наименование специальности/профессии)

В период с «_____» _____ по «_____» _____ 20 ____ г.

В качестве _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ _____

ОТ УНИВЕРСИТЕТА _____

Тюмень 20 ____ г.