

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет)  
Канашский филиал Финуниверситета

СОГЛАСОВАНО

Министерство цифрового развития,  
информационной политики  
и массовых коммуникаций  
Чувашской Республики  
Министр



М.В. Степанов

« 28 » \_\_\_\_\_ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

Т.М. Суханова

« 29 » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

по специальности среднего профессионального образования  
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Канаш 2025 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. №1095, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.01.2023 N 72090.

Разработчики:

Славкина А.И. преподаватель ВКК Канашского финансово-экономического колледжа

Рецензент:

Николаева И.В. преподаватель ВКК Канашского финансово-экономического колледжа

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии интеллектуальных интегрированных систем

Протокол от «29» мая 2025 г. № 1  
Председатель ПЦК А.И. Славкина Славкина А.И.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) рассмотрена и одобрена Методическим советом Канашского финансово-экономического колледжа

Протокол от «29» мая 2025 г. № 4

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	16

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики (преддипломной)

- направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта (работы).

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных -российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПМ. 01	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем:
ПК 1.1.	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.
ПК 1.2.	Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.
ПК 1.3.	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.
ПК 1.4.	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.
ПМ.02	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем:
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения.

ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.
ПМ.03	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами:
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.
ПМ.04	Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Выполнять ввод и обработку текстовых данных
ПК 4.2	Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов
ПК 4.3	Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов
ПК 4.4	Структурировать цифровые данные для публикации

#### 1.1.3. Перечень личностных результатов

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа

	жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР16	Соответствующий ожиданиям работодателей: креативно мыслящий, эффективно сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, распределяющий время и другие ресурсы для выполнения поставленной задачи в установленный срок, ответственный, дисциплинированный, целеустремленный, стрессоустойчивый.
ЛР17	Демонстрирующий культуру речи, в том числе в деловой переписке/переговорах, способный презентовать себя и продукт профессиональной деятельности
ЛР18	Демонстрирующий способность использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.

1.1.4. В результате прохождения производственной (преддипломной) практики по видам профессиональной деятельности, обучающийся должен:

Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	
иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы;</li> <li>– создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы;</li> <li>– проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой;</li> <li>– работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать инженерную документацию;</li> <li>– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы;</li> <li>– применять методы приемочных испытаний;</li> <li>– проводить демонстрацию функций системы</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проведения эффективных интервью;</li> <li>– принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы;</li> <li>– инфраструктуру проектируемой системы ПО;</li> <li>– инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО.</li> </ul>

Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	
иметь практический опыт	— проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
уметь	— применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; — проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.
знать	— основные методы диагностики; — особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; — аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем; — правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; — аппаратное и программное конфигурирование микроконтроллерных систем
Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	
иметь практический опыт	- создания, тестирования и запуска приложений.
уметь	- устанавливать и удалять прикладное ПО; - создавать простые программы.
знать	- основы устройства и функционирования операционных систем; - классификацию и устройство ПО; - основы теории качества программных систем; - способы описания алгоритмов.
Вид деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
иметь практический опыт	— набора и редактирования текста; — выполнения операций с фрагментами текста; — создания сложного многостраничного документа; — создания и редактирования документов в облачных сервисах; — создания списков рисунков, литературных источников и оглавлений; — преобразования и перекомпоновки данных, связанных с изменением структуры документов, форм и требований к оформлению; — применения к тексту документа стилей и других средств оформления; — разметки и форматирования документов; — оформления документов таблицами; — работы в табличных процессорах; — создания новых и использования стандартных шаблонов документов; — подготовки презентаций (видеороликов и слайд-шоу); — создания деловой инфографики; — создания презентаций с использованием инфографики.
уметь	— владеть компьютерной техникой и средствами ввода; — владеть современными текстовыми редакторами и процессорами; — пользоваться "горячими" клавишами для редактирования и

	<p>форматирования документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора;</li> <li>— изменять структуру и форму текстовых документов;</li> <li>— преобразовывать и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых и табличных документах;</li> <li>— создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;</li> <li>— применять параметры форматирования;</li> <li>— создавать структурированные документы и документы слияния;</li> <li>— создавать документы на основе шаблонов;</li> <li>— применять стилевое оформление документов<sup>4</sup></li> <li>— работать с программами подготовки презентаций;</li> <li>— конвертировать форматы аудио и видеофайлов</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>— правила ввода, набора и редактирования текстовой информации;</li> <li>— современные текстовые редакторы и процессоры;</li> <li>— требования охраны труда и техники безопасности при работе с ПК и периферийным оборудованием и другими устройствами;</li> <li>— основные стандарты оформления текстовых и табличных документов;</li> <li>— структурные элементы текстовых документов;</li> <li>— основные возможности современных текстовых процессоров;</li> <li>— основные правила и требования к структуре документов; правил форматирования документов;</li> <li>— функциональные возможности настольных правил подготовки и оформления презентаций;</li> <li>— стандарты форматов представления мультимедийных данных;</li> <li>— стандарты сжатия и хранения видео и данных;</li> <li>— основы типографики и полиграфической культуры.</li> </ul>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики (преддипломной)

Всего часов 144 часа - 4 недели.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 2.1. Структура производственной практики (преддипломной)

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов	Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Наименование тем практики	Количество часов
1	2	3	4	5
ОК.1 - ОК.09 ПК 1.1- 1.4	ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с Политикой информационной безопасности. Ознакомление с организационной структурой. Ознакомление с должностными инструкциями. Изучение методов и средств управления в проектировании интеллектуальными интегрированными системами. Проведение анализа современного состояния рынка микроконтроллерных систем. Разработка базовой программной и технической архитектуры и формулирование предложений по их модернизации. Анализ деятельности предприятия/подразделения, определение методов и средств повышения эффективности обработки и защиты информации. Обобщение полученной информации, формулирование	Тема 1. Интервьюирование пользователей на предмет выявления их требований к свойствам системы. Тема 2. Разработка макетов программно-аппаратных интерфейсов системы. Тема 3. Обзор и сравнительный анализ существующих аналогов Тема 4. Тестирование системы – аналога на предмет. Тема 5. Работа с сетевыми модулями. Тема 6. Работа с веб-ресурсами в процессе проведения приемочных испытаний системы.	144

		приобретенных и закрепленных навыков. Подготовка отчета.		
ОК.1 - ОК.09 ПК 2.1- 2.4	ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Сбор и изучение научно-практического материала по разделам дипломной работы/проекта, подбор фактического материала на базе организации, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ и заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с темой дипломной работы/проекта. Проведение анализа и обобщения научно-технической информации по теме дипломной работы/проекта. Подбор фактического материала по теме дипломной работы/проекта с учетом профессиональных модулей и его изучение. Подготовка плана пояснительной записки к дипломной работы/проекта. Подбор аппаратно – программных интерфейсов, микроконтроллеров, инфокоммуникационных сетей для реализации практической части дипломной работы/проекта. Описание входных параметров задачи дипломного	Тема 1. Изучение программной архитектуры предприятия – базы практики. Тема 2. Анализ средств диагностики программного обеспечения рабочего места. Работа с ними. Тема 3. Интеллектуальные интегрированные системы и их роль в бизнес-процессах предприятия – базы практики. Тема 4. Поиск неисправностей интеллектуальных интегрированных систем. Тема 5. Оформление предложений по модернизации интеллектуальных интегрированных систем предприятия - базы практики. Тема 6. Порядок утилизации интеллектуальных интегрированных систем – разработка инструкции.	

		проектирования в соответствии с техническим заданием.		
ОК.1 - ОК.09 ПК 3.1- 3.3	ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	Сбор и изучение научно-практического материала по разделам дипломной работы/проекта, подбор фактического материала на базе организации, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ и заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с темой дипломной работы/проекта. Проведение анализа и обобщения научно-технической информации по теме дипломной работы/проекта. Подбор фактического материала по теме дипломной работы/проекта с учетом профессиональных модулей и его изучение. Подготовка плана пояснительной записки к дипломной работы/проекту. Подбор сетевых и облачных технологий для размещения интеллектуальной интегрированной системы в среде Интерне, выбор инструментальных и программных средств для реализации приложения управления	Тема 1. Выбор мобильной платформы для реализации интегрированной интеллектуальной системы. Тема 2. Разработка проекта программы управления движениями мобильной платформы. Тема 3. Создание программы управления движениями мобильной платформы. Тема 4. Тестирование и отладка программы управления движениями мобильной платформы. Тема 5. Исследование возможностей модуля ESP8266 для реализации интегрированной интеллектуальной системы. Тема 6. Создание программы под управлением модуля ESP8266. Тема 7. Тестирование программы под управлением модуля ESP8266. Тема 7. Оформление документации.	

		интегрированной системой для реализации практической части дипломной работы/проекта. Описание входных параметров задачи дипломного проектирования в соответствии с техническим заданием.		
ОК.1 - ОК.09 ПК 4.1- 4.4	ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Сбор и изучение научно-практического материала по разделам дипломной работы/проекта, подбор фактического материала на базе организации, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ и заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с темой дипломной работы/проекта. Проведение анализа и обобщения научно-технической информации по теме дипломной работы/проекта. Подбор фактического материала по теме дипломной работы/проекта с учетом профессиональных модулей и его изучение. Подготовка плана пояснительной записки к дипломной работе/проекту. Описание входных параметров задачи дипломного проектирования в соответствии с техническим заданием.	Тема 1. Знакомство с целями и задачами практики, её организацией и программой, системой оценивания результатов производственной деятельности. Определение порядка прохождения практики. Тема 2. Инструктаж по выполнению заданий практики и правилам внутреннего распорядка. Тема 3. Работа с сопроводительной документацией и методическими рекомендациями по выполнению заданий. Тема 4. Изучение правил и инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, санитарии, правил личной гигиены. Тема 5. Описание материально-технической базы предприятия с использованием текстовых и графических редакторов.	

			Тема 6. Написание отчета по практике. Подготовка мультимедийной презентации к зачету по практике.	
--	--	--	---	--

## 2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Профессиональные модули и междисциплинарные курсы, темы	Содержание практики	Объём часов
1	2	3
<b>ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем</b>	<p>Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с Политикой информационной безопасности.</p> <p>Ознакомление с организационной структурой. Ознакомление с должностными инструкциями. Изучение методов и средств управления в проектировании интеллектуальными интегрированными системами.</p> <p>Проведение анализа современного состояния рынка микроконтроллерных систем.</p> <p>Разработка базовой программной и технической архитектуры и формулирование предложений по их модернизации.</p> <p>Анализ деятельности предприятия/подразделения, определение методов и средств повышения эффективности обработки и защиты информации.</p> <p>Обобщение полученной информации, формулирование приобретенных и закрепленных навыков.</p> <p>Подготовка отчета.</p>	144
<b>МДК 01.01 Цифровая схемотехника</b>		
Тема 1. Арифметические и логические основы цифровой техники		
Тема 2. Триггеры		
Тема 3. Комбинационные цифровые устройства		
Тема 4. Счетчики		
Тема 5. Регистры		
Тема 6. Запоминающие устройства		
<b>МДК 01.02 Микроконтроллерные системы</b>		
Тема 1 Основные сведения о работе микропроцессоров		
Тема 2. Микроконтроллеры		
Тема 3. Программирование микроконтроллера		
<b>ПМ. 02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем</b>	<p>Сбор и изучение научно-практического материала по разделам дипломной работы/проекта, подбор фактического материала на базе организации, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ и заданий, связанных с будущей</p>	
<b>МДК 02.01 Аппаратно - программные интерфейсы микроконтроллерных систем</b>		

Тема 1. Интерфейсы микроконтроллеров	профессиональной деятельностью в соответствии с темой дипломной работы/проекта. Проведение анализа и обобщения научно-технической информации по теме дипломной работы/проекта. Подбор фактического материала по теме дипломной работы/проекта с учетом профессиональных модулей и его изучение. Подготовка плана пояснительной записки к дипломной работы/проекта.
Тема 2. Последовательный интерфейс обмена данными UART	
Тема 3. Последовательный периферийный интерфейс SPI	
Тема 4. Последовательная шина обмена данными i2C	
Тема 5. Протокол 1-Wire	
Тема 6. Модули сетевого взаимодействия	
<b>МДК 02.02 Техническое сопровождение интегрированных систем</b>	Подбор аппаратно – программных интерфейсов, микроконтроллеров, инфокоммуникационных сетей для реализации практической части дипломной работы/проекта. Описание входных параметров задачи дипломного проектирования в соответствии с техническим заданием.
Тема 1. Знакомство с системой персонального компьютера	
Тема 2. Инфокоммуникационные сети	Сбор и изучение научно-практического материала по разделам дипломной работы/проекта, подбор фактического материала на базе организации, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ и заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с темой дипломной работы/проекта. Проведение анализа и обобщения научно-технической информации по теме дипломной работы/проекта. Подбор фактического материала по теме дипломной работы/проекта с учетом профессиональных модулей и его изучение. Подготовка плана пояснительной записки к дипломной работы/проекту. Подбор сетевых и облачных технологий для размещения интеллектуальной интегрированной системы в среде Интерне, выбор инструментальных и программных средств для реализации приложения управления интегрированной системой для реализации практической части дипломной работы/проекта.
<b>ПМ. 03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами</b>	
<b>МДК 03.01 Сетевые и облачные технологии</b>	
Тема 1. Общие сведения о сетях и системах передачи информации	
Тема 2. Принципы построения телекоммуникационных сетей	
Тема 3. Физический и канальный уровни модели OSI	
Тема 4. Сетевой и транспортный уровни модели OSI	
Тема 5. Основные понятия и классификация облачных систем	
Тема 6. Технологии разработки облачных служб	
Тема 7. Системы управления облачной инфраструктурой	
Тема 8. Архитектура и возможности облачных технологий на примере Microsoft Windows Azore	
<b>МДК 03.01 Разработка приложений управления интегрированными системами</b>	
Тема 1. Введение в платформу Java	

Тема 2. Создание классов	Описание входных параметров задачи дипломного проектирования в соответствии с техническим заданием.	
Тема 3. Создание интерфейса пользователя		
Тема 4. Обработка событий		
Тема 5. Создание приложений с графическим интерфейсом		
Тема 6. Платформа Android		
Тема 7. Организация приложения		
Тема 8. Взаимодействие с сетью Интернет		
Тема 9. Приложения с использованием Bluetooth		
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<p>Сбор и изучение научно-практического материала по разделам дипломной работы/проекта, подбор фактического материала на базе организации, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ и заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с темой дипломной работы/проекта.</p> <p>Проведение анализа и обобщения научно-технической информации по теме дипломной работы/проекта.</p> <p>Подбор фактического материала по теме дипломной работы/проекта с учетом профессиональных модулей и его изучение.</p> <p>Подготовка плана пояснительной записки к дипломной работы/проекту.</p> <p>Описание входных параметров задачи дипломного проектирования в соответствии с техническим заданием.</p>	
<b>МДК 04.01 Технология обработки цифровой информации</b>		
Тема 1. Основные сведения об электронно-вычислительных машинах.		
Тема 2. Устройство и архитектура персонального компьютера		
Тема 3. Операционные системы		
Тема 4. Информационные системы и технологии как средства реализации информационных процессов.		
Тема 5. Информационная технология создания презентаций.		
Тема 6. Информационная технология создания презентаций.		
Тема 1.7. Размещение и обновление информационного материала через систему управления контентом		
Тема 1.8 Работа с графическими редакторами		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Производственная практика (преддипломная) проходит в Министерстве цифрового развития, информационной политики и массовых коммуникаций Чувашской Республики, с которым заключен договор о проведении практики.

Для прохождения производственной практики (преддипломной) организацией предоставляются автоматизированные рабочие места с необходимым основным оборудованием и техническими средствами обучения:

№ п/п	Помещение профильной организации: наименование помещения, адрес, номер помещения/кабинета, БТИ, этаж, площадь (кв.м.)	Перечень основного оборудования профильной организации: специализированная мебель и технические средства обучения (шт.)
1	2	3
1.	Министерство цифрового развития, информационной политики и массовых коммуникаций Чувашской Республики, г. Чебоксары, Президентский бульвар, 10, кабинет № 520, БТИ №1, 5 этаж, площадь 80,50 (кв.м.)	Стол – 15 шт., стулья – 15 шт., компьютер в сборке (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 15 шт., многофункциональное устройство - 2 шт.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: наблюдение за деятельностью студента, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, аттестационный лист). В результате освоения производственной практики (преддипломной) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт в рамках вида деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Вид деятельности: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем</b>	
<b>Иметь практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы;</li> <li>– создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы;</li> <li>– проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой;</li> <li>– работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью студента, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, отзыв о прохождении практики, аттестационный лист)



<p>системы.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать инженерную документацию;</li> <li>– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы;</li> <li>– применять методы приемочных испытаний;</li> <li>– проводить демонстрацию функций системы.</li> </ul>	
<b>Вид деятельности: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем</b>	
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы;</li> <li>– проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью студента, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, отзыв о прохождении практики. аттестационный лист)
<b>Вид деятельности: Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами</b>	
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создания, тестирования и запуска приложений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать и удалять прикладное ПО;</li> <li>– создавать простые программы.</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью студента, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, отзыв о прохождении практики, аттестационный лист)
<b>Вид деятельности: Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набора и редактирования текста;</li> <li>- выполнения операций с фрагментами текста;</li> <li>- создания сложного многостраничного документа;</li> <li>- создания и редактирования документов в облачных сервисах;</li> <li>- создания списков рисунков, литературных источников и оглавлений;</li> <li>- преобразования и перекомпоновки данных, связанных с изменением структуры документов, форм и требований к оформлению;</li> <li>- применения к тексту документа стилей и других средств оформления;</li> <li>- разметки и форматирования документов;</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью студента, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (отчёт по практике, отзыв о прохождении практики, аттестационный лист)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформления документов таблицами;</li> <li>- работы в табличных процессорах;</li> <li>- создания новых и использования стандартных шаблонов документов;</li> <li>- подготовки презентаций (видеороликов и слайд-шоу);</li> <li>- создания деловой инфографики;</li> <li>- создания презентаций с использованием инфографики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть компьютерной техникой и средствами ввода;</li> <li>- владеть современными текстовыми редакторами и процессорами;</li> <li>- пользоваться "горячими" клавишами для редактирования и форматирования документов;</li> <li>- создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора;</li> <li>- изменять структуру и форму текстовых документов;</li> <li>- преобразовывать и осуществлять перекomпоновку данных в текстовых и табличных документах</li> <li>- создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;</li> <li>- применять параметры форматирования;</li> <li>- создавать структурированные документы и документы слияния;</li> <li>- создавать документы на основе шаблонов;</li> <li>- применять стилевое оформление документов;</li> <li>- работать с программами подготовки презентаций;</li> <li>- конвертировать форматы аудио и видеофайлов</li> </ul>	
--	--