

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова»
КОЛЛЕДЖ**



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Ю.Л. Камашева

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

(на базе основного общего образования)

Срок получения СПО по ППССЗ— 3 г. 10 мес.

Квалификация выпускника – техник-программист

базовая подготовка

Набережные Челны 2019

Программа составлена в соответствии с:

- Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 № 1001 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
- Положением о практике студентов ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет (ИЭУП)», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа рассмотрена на заседании кафедры высшей математики и информационных технологий

Протокол заседания №8 от «22» марта 2019 года

Заведующий кафедрой к.п.н.,

руководитель ООП

 / Ю.Н. Бурханова/

Программа, включающая содержание и планируемые результаты практики прошла экспертизу и согласована с работодателем

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Смартпетрол»
Каримов Т.Н.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	27

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 **Прикладная информатика (по отраслям)** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Обработка отраслевой информации.
2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.
3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.
4. Обеспечение проектной деятельности.

1.2. Область профессиональной деятельности выпускников

Обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям).

1.3. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

1.4. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная практика студентов является составной частью ППССЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.5. Цели и задачи практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций.

1.6. Планируемые результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен получить первичные навыки для последующего освоения профессиональных компетенций, соответствующие профессиональным модулям:

Код	Наименование	
ПМ. 01. Обработка отраслевой информации		
ПК 1.1	1.1. Обрабатывать статический информационный контент.	иметь практический опыт: обработки статического информационного контента; обработки динамического информационного контента; монтажа динамического информационного контента; работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента; осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации; подготовки оборудования к работе; уметь: осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента; инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением; работать в графическом редакторе; обрабатывать растровые и векторные изображения; работать с пакетами прикладных программ верстки текстов; осуществлять подготовку оригинал-макетов; работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации; работать с программами подготовки презентаций; инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента; работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые; записывать динамическое информационное содержание в заданном формате; инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента; осуществлять выбор средств монтажа динамического контента; осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента; работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента; выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
ПК 1.2	Обрабатывать динамический информационный контент.	
ПК 1.3	Осуществлять подготовку оборудования к работе.	
ПК 1.4	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	
ПК 1.5	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	

		устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение; диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств; осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования; устранять мелкие неисправности в работе оборудования; осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя; осуществлять подготовку отчета об ошибках; коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности; осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования; осуществлять испытание отраслевого оборудования; устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение; знать: основы информационных технологий; технологии работы со статическим информационным контентом; стандарты форматов представления статического информационного контента; стандарты форматов представления графических данных; компьютерную терминологию; стандарты для оформления технической документации; последовательность и правила допечатной подготовки; правила подготовки и оформления презентаций; программное обеспечение обработки информационного контента; основы эргономики; математические методы обработки информации; информационные технологии работы с динамическим контентом; стандарты форматов представления динамических данных; терминологию в области динамического информационного контента; программное обеспечение обработки информационного контента; принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента; правила построения динамического информационного контента; программное обеспечение обработки информационного контента; правила подготовки динамического информационного контента к монтажу; технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;
--	--	--

		принципы работы специализированного оборудования; режимы работы компьютерных и периферийных устройств; принципы построения компьютерного и периферийного оборудования; правила технического обслуживания оборудования; регламент технического обслуживания оборудования; виды и типы тестовых проверок; диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования; принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности; эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности; принципы работы системного программного обеспечения.
ПМ. 02. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.		
ПК 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	иметь практический опыт: сбора и анализа информации для определения потребностей клиента; разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов; отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности; адаптации программного обеспечения отраслевой направленности; разработки и ведения проектной и технической документации; измерения и контроля характеристик программного продукта; уметь: проводить анкетирование и интервьюирование; строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций; участвовать в разработке технического задания; идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; разрабатывать сценарии; размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях; использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.	
ПК 2.5	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	
ПК 2.6	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	

		создавать анимации в специализированных программных средах; работать с мультимедийными инструментальными средствами; осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения; формировать отчеты об ошибках; составлять наборы тестовых заданий; адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач; осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса; использовать системы управления контентом для решения поставленных задач; программировать на встроенных алгоритмических языках; составлять техническое задание; составлять техническую документацию; тестировать техническую документацию; выбирать характеристики качества оценки программного продукта; применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества; оформлять отчет проверки качества; знать: отраслевую специализированную терминологию; технологии сбора информации; методики анализа бизнес-процессов; нотации представления структурно-функциональных схем; стандарты оформления результатов анализа; специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; принципы построения информационных ресурсов; основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы; компьютерные технологии представления и управления данными; основы сетевых технологий; языки сценариев; основы информационной безопасности; задачи тестирования и отладки программного обеспечения; методы отладки программного обеспечения; методы тестирования программного обеспечения; алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках; архитектуру программного обеспечения отраслевой
--	--	--

		направленности; принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; архитектуру и принципы работы систем управления контентом; основы документооборота; стандарты составления и оформления технической документации; характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы метрологии и стандартизации.
ПМ. 03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности		
ПК 3.1	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	иметь практический опыт: выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения; работы с системами управления взаимоотношений с клиентом; продвижения и презентации программной продукции; обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности; уметь: определять приложения, вызывающие проблемы совместимости; определять проблемы совместимости программного обеспечения; выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости; управлять версионностью программного обеспечения; проводить интервьюирование и анкетирование; определить удовлетворенность клиентов качеством услуг; работать в системах CRM; осуществлять подготовку презентации программного продукта; проводить презентацию программного продукта; осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет; выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи; инсталлировать отраслевое программное обеспечение; осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения; обновлять версии программных продуктов; управлять лицензиями на программное обеспечение; вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов; консультировать пользователей в пределах своей компетенции; знать: особенности функционирования и ограничения отрас-
ПК 3.2	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	
ПК 3.3	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	
ПК 3.4	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	

		левого программного обеспечения; причины возникновения несовместимости программного обеспечения; инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения; методы устранения проблем совместимости программного обеспечения; методы управления версиями программных продуктов; основные положения систем CRM; ключевые показатели управления обслуживанием; принципы построения систем мотивации сотрудников; бизнес-процессы управления обслуживанием; основы менеджмента; основы маркетинга; принципы визуального представления информации; технологии продвижения информационных ресурсов; жизненный цикл программного обеспечения; назначение, характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения; критерии эффективности использования программных продуктов; виды обслуживания программных продуктов; виды лицензирования программных продуктов.
ПМ. 04. Обеспечение проектной деятельности		
ПК 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций.	иметь практический опыт: постановки оперативных и стратегических целей и задач деятельности; планирования деятельности коллектива, разграничения зон ответственности, контроля работы младшего технического персонала; осуществления мониторинга и оценки деятельности структурного подразделения организации; уметь: определять критерии достижения целей; применять SMART-критерии для постановки целей; определять условия достижения целей; определять временные интервалы достижения целей; определять объем ресурсного обеспечения; проводить ситуационный анализ деятельности подразделения; составлять текущие и оперативные планы деятельности; определять зоны ответственности сотрудников подразделения; выбирать критерии оценки деятельности подразделения; осуществлять оценку деятельности подразделения в целом и каждого сотрудника по выбранным критериям; оформлять отчет об оценке; знать: область деятельности структурного подразделения;
ПК 4.2	Определять сроки и стоимость проектных операций	
ПК 4.3	Определять качество проектных операций.	
ПК 4.4	Определять ресурсы проектных операций.	
ПК 4.5	Определять риски проектных операций.	

		методику постановки целей и задач деятельности; SMART-критерии целей; миссию, стратегию и цель организации; основы тайм-менеджмента; виды планов, области их применения; способы и методы контроля деятельности; методики анализа планов; виды оценки деятельности подразделения; критерии оценки деятельности подразделения; методы обеспечения достоверности оценки деятельности.
--	--	---

1.7. Количество часов на освоение программы учебной практики и формы контроля:

Итоговой формой контроля и оценки учебной практики является комплексный дифференцированный зачет.

Наименование профессионального модуля – вида профессиональной деятельности	Форма контроля	Количество часов	Количество недель
ПМ.01 Обработка отраслевой информации	Дифференцированный зачет	36	1
ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	Дифференцированный зачет	108	3
ПМ. 03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	Дифференцированный зачет	36	1
ПМ. 04 Обеспечение проектной деятельности	Дифференцированный зачет	72	2
ИТОГО		252	7

2. Содержание учебной практики

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем ча- сов	Формат практики	Показатели освоения ПК
ПМ.01 «Обработка отраслевой информации»					
ПК 1.1.	Обрабатывать статиче- ский информационный контент	- получение первичных навыков обра- ботки статического информационного контента - получение первичных навыков при- менения и анализа ПО обработки инфор- мационного контента. - получение первичных навыков ис- пользования стандартных форматов пред- ставления статического информационного контента. - получение первичных навыков иден- тификации, проведения анализа и струк- турирования объектов информационного контента;	6	концентрированно	– точность ввода информации; – качество подготовки информации для компьютер- ной обработки; – правильность построения статического контента; – правильность выбора математических методов обработки информации; – обоснованность выбора технологии обработки информации; – техничность подготовки текстовой и табличной информации; – техничность подготовки графической информа- ции; – правильность и эффективность построения алго- ритмов обработки статического контента.

ПК 1.2.	Обрабатывать динамический информационный контент	- получение первичных навыков обработки динамического информационного контента; - получение первичных навыков сбора, обработки и демонстрации динамического контента; - получение первичных навыков выполнения записей динамических информационных содержаний в заданном формате. - получение первичных навыков демонстрации динамического статистического контента;	8		– правильность подготовки динамического контента к монтажу; – правильность выбора формата записи динамического контента; – обоснованность выбора математических методов обработки динамического контента; – правильность выбора средств монтажа динамического контента; – результативность монтажа динамического контента; – техничность работы со специализированным программным обеспечением обработки и монтажа динамического контента; – правильность и эффективность построения алгоритмов обработки динамического контента;
ПК 1.3.	Осуществлять подготовку оборудования к работе	- получение первичных навыков инсталляции и работы со специализированным прикладным программным обеспечением; - получение первичных навыков работы с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; - получение первичных навыков проведения технического обслуживания оборудования на уровне пользователя; - получение первичных навыков работы со специализированным оборудованием обработки информационного контента.	6		– обоснованность выбора оборудования, необходимого для обработки отраслевой информации – правильность мониторинга рабочих параметров оборудования

ПК 1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента	- получение первичных навыков работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента; - получение первичных навыков установки и конфигурирования прикладного ПО; - получение первичных навыков установки и конфигурирования системного программного обеспечения. - получение первичных навыков демонстрации настройки и работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента; - получение первичных навыков мониторинга текущих характеристик ПО; - получение первичных навыков проведения обновления версий программных продуктов.	8		– быстрота устранения мелких неисправностей в работе оборудования – своевременная подготовка отчетов об ошибках работы оборудования – правильность проведения пусконаладочных работ отраслевого оборудования
---------	---	--	---	--	--

ПК 1.5.	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию	- получение первичных навыков диагностики неисправности оборудования с помощью технических и программных средств; - получение первичных навыков мониторинга рабочих параметров оборудования; - получение первичных навыков устранения мелких неисправностей в работе оборудования; - получение первичных навыков подготовки отчета об ошибках; - получение первичных навыков контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	8		– своевременное техническое обслуживание оборудования – правильность и точность коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности – точность диагностирования неисправностей оборудования
	ВСЕГО		36		
ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности					

ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента	- получение первичных навыков структурирования первичных требований заказчика - получение первичных навыков проведения анкетирования и интервьюирования - получение первичных навыков построения структурно-функциональные схемы - получение первичных навыков анализа бизнес-информации с использованием различных методик - получение первичных навыков формулировки потребностей клиента в виде четких логических конструкций	18	концентрировано	- правильность проведение анкетирования и интервьюирования; - правильность построение структурно-функциональные схемы; - правильность анализа бизнес-информации с использованием различных методик; - правильность формулировки потребностей клиента в виде четких логических конструкций.
---------	---	--	----	-----------------	---

ПК 2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов	- получение первичных навыков проектирования и построения информационной модели данных - получение первичных навыков построения функциональной модели данных - получение первичных навыков создания базовой версии программного приложения - получение первичных навыков разработки технического задания.	18	- участие в разработке технического задания; - правильность идентификации, анализа и структурирование объектов информационного контента; - грамотность разработки информационного контента с помощью языков разметки; - грамотность разработки программного обеспечения с помощью языков программирования информационного контента; - грамотность разработки сценариев; - правильность размещения информационного контента в глобальных и локальных сетях; - правильность использования инструментальных сред поддержки разработки, систем управления контентом; - правильность создания анимации в специализированных программных средах; - правильность работы с мультимедийными инструментальными средствами; - правильность использования систем управления контентом для решения поставленных задач; - правильность программирования на встроенных алгоритмических языках.
ПК 2.3.	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности	- получение первичных навыков выявления ошибок в работе программного обеспечения. - получение первичных навыков участия в разработке планов тестирования. - получение первичных навыков осуществления подбора тестовых наборов и их проверку.	18	- обоснованность выбора методов отладки программного обеспечения; - правильность тестирования программного продукта согласно методике; - правильность формирования отчетов об ошибках по заданной форме

ПК. 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения	- получение первичных навыков проведения адаптации отраслевого программного обеспечения.	18		- обоснованность выбора программного обеспечения для решения поставленных задач; - обоснованность выбора системы управления контентом для решения поставленных задач
ПК. 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию	- получение первичных навыков разработки и ведения проектной и технической документации.	18		- правильность составления технического задания в соответствии со стандартами составления и оформления технической документации; - правильность составления технической документации в соответствии со стандартами составления и оформления технической документации;
ПК. 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов	- получение первичных навыков проведение юзабилити-тестирования программного продукта.	18		- обоснованность выбора характеристик качества оценки программного продукта; - обоснованность выбора методов и средств проведения измерений; - грамотность применения стандартов и нормативной документации по измерению и контролю качества программного продукта
	ВСЕГО:		108		
ПМ. 03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности					
ПК. 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности	- получение первичных навыков выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: - связанных с установкой программного обеспечения; - связанных с настройкой программного обеспечения; - программного сбоя; - проблем входа в систему; - проблем обновления.	8	концентрированно	- правильность анализа профессионально-ориентированного программного обеспечения; - правильность выявления проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности на основе анализа и в соответствии с методикой; - правильность разрешения проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК. 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности	- получение первичных навыков подготовки и проведения презентации программного продукта отраслевой направленности; - получение первичных навыков выбора и осуществления технологии продвижения программного продукта отраслевой направленности в зависимости от поставленной задачи	10		- правильность продвижения программного продукта осуществлено в соответствии с технологией, учитывающей поставленную задачу; - правильность презентации программного продукта выполнена с соблюдением принципов визуального представления информации
ПК. 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности	- получение первичных навыков инсталляции отраслевого программного обеспечения отраслевой направленности. - получение первичных навыков обновления отраслевого программного обеспечения отраслевой направленности. - получение первичных навыков настройки программного обеспечения отраслевой направленности. - получение первичных навыков проведения тестовых проверок отраслевых программных продуктов	10		- грамотность проведения инсталляции профессионально-ориентированного программного обеспечения с соблюдением соответствующих технологий; - грамотность проведения обновления версий программного обеспечения с соблюдением соответствующих технологий; - грамотность осуществления настройки установленного программного обеспечения с соблюдением соответствующих технологий; - правильность тестирования программного обеспечения с соблюдением соответствующих технологий.
ПК. 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами	- получение первичных навыков работы с контактами и клиентской базой в CRM-системе	8		- правильность проведения анализа систем управления взаимоотношениями с клиентами; - правильность работы в CRM-системе с использованием инструментов технологии управления взаимоотношениями с клиентами.
	ВСЕГО		36		
ПМ. 04. Обеспечение проектной деятельности					

ПК. 4.1.	Обеспечивать содержание проектных операций	- получение первичных навыков работы над содержанием проектных операций - получение первичных навыков работы по подготовке и презентации проектов - получение первичных навыков обработки проектных операций - получение первичных навыков анализа содержания проектных операций	14	концентрировано	- правильность выполнения деятельности по проекту в пределах зоны ответственности; - правильность описания своей деятельности в рамках проекта; - правильность сопоставления цели своей деятельности с целью проекта; - правильность определения ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; - правильность работы в виртуальных проектных средах; - правильность определения состава операций в рамках своей зоны ответственности; - правильность использования шаблонов операций
ПК. 4.2.	Определять сроки и стоимость проектных операций	- получение первичных навыков определения срока проектных операций; - получение первичных навыков определения критерий приемки проектных операций; - получение первичных навыков определения стоимости операций	16		- правильность определения стоимости проектных операций в рамках своей деятельности; - правильность определения длительности операций на основании статистических данных; - правильность осуществления подготовки отчета об исполнении операции; - правильность определения изменения стоимости операций
ПК. 4.3.	Определять качество проектных операций	- получение первичных навыков определения стандартов качества проектных операций; - получение первичных навыков определения стандартов документирования оценки качества	14		- правильность определения факторов, оказывающих влияние на качество результата проектных операций; - правильность документирования результатов оценки качества; - грамотность выполнения корректирующих действий по качеству проектных операций

ПК. 4.4.	Определять ресурсы проектных операций	- получение первичных навыков определения спецификации, технических требований к ресурсам; - получение первичных навыков определения объемно-календарных сроков поставки ресурсов; - получение первичных навыков определения применения методов, определения ресурсных потребностей проекта	14	– правильность определения ресурсных потребностей проектных операций; – правильность определения комплектности поставок ресурсов
ПК. 4.5.	Определять риски проектных операций	- получение первичных навыков определения рисков проектных операций; - получение первичных навыков применения методов отображения рисков с помощью диаграмм; - получение первичных навыков сбора и анализа информации о рисках проекта; - получение первичных навыков поиска методов снижения рисков	14	- правильность определения и анализа рисков проектных операций; - правильность использования методов сбора информации о рисках проектных операций; - грамотность составления списка потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций; -обоснованный выбор использованных методов снижения рисков применительно к проектным операциям
	ВСЕГО		72	

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение о практике студентов, осваивающих ППССЗ среднего профессионального образования;
- программа учебной практики;
- дневник;
- аттестационный лист;
- характеристика профессиональной деятельности.
- график проведения практики

3.2. Реализация программы учебной практики

Оборудование рабочих мест проведения учебной практики:

- Аудитория 22 – Лаборатория обработки отраслевой информации (420108, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зайцева, дом 17)

специализированная учебная мебель. ТСО: видеопроекционное оборудование/переносное видеопроекционное оборудование; доска; компьютер или ноутбук.

Программное обеспечение:

1. ОС MS Windows 8 (Подписка AzureDevToolsforTeaching Индикатор подписчика ICM-175854)
2. MS Office Standard 2010 (Лицензия № 48875907)
3. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10 (Номер лицензии 24C4-190416-102107-000-726)
4. Программа для оптического распознавания символов Abby FineReader10 Corporate Edition (Лицензионный сертификат от 18.05.2010)
5. Фоторедактор Movavi (Лицензионный договор от 19.02.2020)
6. Видеоредактор Movavi (Лицензионный договор от 19.02.2020)
7. Аудиоредактор Audacity (свободно распространяемое программное обеспечение)
8. Программный продукт, предназначенный для обучения системе «1С:Предприятие 8» в высших и средних учебных заведениях Акт на передачу прав № 66 от 10.07.2014; Акт на передачу прав П00001414 от 29.06.2010; Акт на передачу прав П0001598 от 23.07.2010

- Аудитория 23 – Лаборатория разработки внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности (420108, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зайцева, дом 17),

специализированная учебная мебель. ТСО: видеопроекционное оборудование/переносное видеопроекционное оборудование; доска; компьютер или ноутбук.

Программное обеспечение:

1. ОС MS Windows 10 (Подписка AzureDevToolsforTeaching Индикатор подписчика ICM-175854)
2. MS Office Standard 2013 (Лицензия № 64715312)
3. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10 (Номер лицензии 24C4-190416-102107-000-726)
4. Среда разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio (Azure Dev Tools for Teaching Идентификатор подписчика ICM-175854)
5. Текстовый редактор Notepad++ (свободно распространяемое программное обеспечение)

- Аудитория 35 – Кабинет операционных систем и сред (420108, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зайцева, дом 17)
специализированная учебная мебель. ТСО: видеопроекционное оборудование/переносное видеопроекционное оборудование; доска; компьютер или ноутбук.
Программное обеспечение:

1. ОС MS Windows 7 (Подписка AzureDevToolsforTeaching Индикатор подписчика ICM-175854)
2. MS Office Standard 2010 (Лицензия № 48875907)
3. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10 (Номер лицензии 24C4-190416-102107-000-726)
4. Программный продукт для управления проектами Microsoft Project 2015 (Azure Dev Tools for Teaching Идентификатор подписчика ICM-175854)

3.3. Информационное обеспечение обучения

ПМ. 01. Обработка отраслевой информации

Основная литература

1. Боресков А.В., Е.В. Шикин Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учеб. пособие и практикум для СПО/ А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 219 с.
2. Информатика для экономистов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Завгородний [и др.]; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/446276>

Дополнительная литература:

1. Сергеева И., И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. – Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=333480>
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Ч. 2. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т. И. Немцова [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020 – 288 с. – Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=351962>
3. Сергеев, Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 227 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/431687>
4. Трофимов В.В. Информатика Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2020.- 553 с.- Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/448997>

ПМ. 2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

Основная литература:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. Н. Федорова. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=346040>
2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/456697>

Дополнительная литература:

1. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020. — 336 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=345056>
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина. — М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019. — 384 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=333679>
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд. испр. и доб. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 158 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=352939>
4. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. И. Немцова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 496 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=303893>
5. Немцова Т., И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=333180>

ПМ. 3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

Основная литература:

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Тюмень : Тюменский государственный университет. — 318 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/446837>
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=333679>

Дополнительная литература:

1. Голицына, О. Л. Языки программирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп.. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. – 399 с. – Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=314564>
2. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 105 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441571>
3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/441286>
4. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/438444>
5. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/445765>
6. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437463>

ПМ. 4. Обеспечение проектной деятельности

Основная литература:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437368>
2. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433304>

Дополнительная литература:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул,

- Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/446836>
2. Мелихова, Е.В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: учеб. пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с. - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=335773>
3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/445765>
4. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Антоненц [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 303 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442430>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности и оценочным материалом по учебной практике является составленный отчет, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении первоначального практического опыта, получения первичных навыков формирования профессиональных компетенций при освоении профессионального модуля.

Отчет включает:

- задания;
- дневник по учебной практике;
- аттестационный лист
- характеристика профессиональной деятельности;
- отчет по учебной практике;
- приложения к отчету по учебной практике.

Отчет по учебной практике должен быть подготовлен согласно темам, включенным в содержание практики. Руководитель практики может внести уточнения в содержание отдельных тем.

По результатам защиты отчета выставляется дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.	- выполнение обработки статический информационный контент; - применение и анализ программных обеспечений обработки информационного контента; - информационным контентом; - использование стандартных форматов представления статического информационного контента; -идентификация, анализ и структурирование объектов информационного контента;	Экспертная оценка учебной практике
ПК 1.2 Обработать динамический информационный контент.	- выполнение обработки динамический информационный контент; - сбор, обработка и демонстрация динамического контента; - выполнение записей динамических информационных содержаний в заданном формате; - демонстрация динамического статистического контента;	Экспертная оценка учебной практики
ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.	– инсталляция и работа со специализированным прикладным программным обеспечением; – выполнение работы с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; – проведение технического обслуживания оборудования на уровне пользователя; - выполнение работы со специализированным оборудованием обработки информационного контента.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике.
ПК 1.4 Настраивать и работать	– выполнение работы с отраслевым оборудованием	Наблюдение и экспертная оценка

отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	нием обработки информационного контента; – установка и конфигурирование прикладного программного обеспечения; – установка и конфигурирование системного программного обеспечения. – демонстрация настройки и работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента; – осуществление мониторинга текущих характеристик программного обеспечения; проведение обновления версий программных продуктов.	при выполнении работ на учебной практике.
ПК1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	– выполнение диагностики неисправности оборудования с помощью технических и программных средств; – выполнение мониторинга рабочих параметров оборудования; – устранение мелкие неисправности в работе оборудования; – осуществление подготовку отчета об ошибках; анализ и контроль работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике.
ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	- проведение анкетирования и интервьюирования; - построение структурно-функциональные схемы; - анализ бизнес-информации с использованием различных методик; - формулировка потребностей клиента в виде четких логических конструкций.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике.
ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	- участие в разработке технического задания; - идентификация, анализ и структурирование объектов информационного контента; - разработка информационного контента с помощью языков разметки; - разработка программного обеспечения с помощью языков программирования информационного контента; - разработка сценариев; - размещение информационного контента в глобальных и локальных сетях; - использование инструментальных сред поддержки разработки, систем управления контентом; - создание анимации в специализированных программных средах; - работа с мультимедийными инструментальными средствами; - использование систем управления контентом для решения поставленных задач; программирование на встроенных алгоритмиче-	Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практик.

	ских языках.	
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности	- обоснованный выбор методов отладки программного обеспечения; - тестирование программного продукта согласно методике; - формирование отчетов об ошибках по заданной форме	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения	- обоснованный выбор программного обеспечения для решения поставленных задач; - аргументированный выбор системы управления контентом для решения поставленных задач	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию	- составление технического задания в соответствии со стандартами составления и оформления технической документации; - составление технической документации в соответствии со стандартами составления и оформления технической документации;	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов	- выбор характеристик качества оценки программного продукта; - обоснованный выбор методов и средств проведения измерений; - грамотное применение стандартов и нормативной документации по измерению и контролю качества программного продукта	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК. 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности	1. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения: - связанных с установкой ПО; - связанных с настройкой программного обеспечения; - программного сбоя; - проблем входа в систему; - проблем обновления; - проблем сетевых принтеров; 2. Управление версионностью отраслевых программных продуктов.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК. 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	- продвижение программного продукта осуществлено в соответствии с технологией, учитывающей поставленную задачу; - презентация программного продукта выполнена с соблюдением принципов визуального представления информации	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	- обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности проведены с соблюдением соответствующих технологий	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике

ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	- работа в CRM-системе выполнена с использованием инструментов технологии управления взаимоотношениями с клиентами	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК. 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций	– выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; – описывать свою деятельность в рамках проекта; сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; – определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; – работать в виртуальных проектных средах; – определять состав операций в рамках своей зоны ответственности; – использовать шаблоны операций	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК. 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций	– определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности; – определять длительность операций на основании статистических данных; – осуществлять подготовку отчета об исполнении операции; – определять изменения стоимости операций	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике Решение ситуационных задач
ПК. 4.3. Определять качество проектных операций	- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций; - документировать результаты оценки качества; - выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике Решение ситуационных задач
ПК. 4.4. Определять ресурсы проектных операций	- определять ресурсные потребности проектных операций; - определять комплектность поставок ресурсов	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике Решение ситуационных задач
ПК. 4.5 Определять риски проектных операций	– определять и анализировать риски проектных операций; – использовать методы сбора информации о рисках проектных операций; – составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций; – применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике Решение ситуационных задач