Частное образовательное учреждение высшего образования «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова»

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Т.Н. Чернышева

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

(на базе среднего общего образования)

Квалификация выпускника – техник-программист

базовая подготовка

Набережные Челны 2020

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 «23» марта 2020 года.

Заведующий кафедрой
к.п.н., руководитель ООП / Ю.Н. Бурханова /

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 .. 26

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 общих и профессиональных компетенций.

1.6. Планируемые результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен получить первичные навыки для последующего освоения профессиональных, 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
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.	

		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; 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;
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.	**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; 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;
ПК 2.5	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	
ПК 2.6	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	

		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;
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.	

		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 отраслевого 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:**
ПК 4.2	Определять сроки и стоимость проектных операций	
ПК 4.3	Определять качество проектных операций.	

ПК 4.4	Определять ресурсы проектных операций.	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; 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
ПК 4.5	Определять риски проектных операций.	

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 часов	Формат практики	Показатели освоения ПК
ПМ.01 «Обработка отраслевой информации»					
ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент	- получение первичных навыков обработки статического информационного контента - получение первичных навыков применения и анализа ПО обработки информационного контента. - получение первичных навыков использования стандартных форматов представления статического информационного контента. -получение первичных навыковидентификации, проведения анализа и структурирования объектов информационного контента;	6	концентрированно	– точность ввода информации; – качество подготовки информации для компьютерной 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 информации; – правильность и эффективность построения алгоритмов 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 выполнениязаписей 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 иконфигурирования 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 навыковмониторинга 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 навыковпостроения структурно-функциональные схемы - получение первичных навыкованализа бизнес-информации с использованием различных методик - получение первичных навыковформулировки потребностей клиента в виде четких логических конструкций	18	**концентрированно**	- правильность проведение анкетирования и интервьюирования; - правильностьпостроение структурно-функциональные схемы; - правильностьанализа бизнес-информации с использованием различных методик; - правильностьформулировки 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; - правильностьидентификации, 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; - правильностьпрограммирования 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 выбораметодов 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 выборасистемы 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		- обоснованностьвыбора 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. 03Сопровождение 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; - грамотностьпроведения 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	концентрированно	- 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 корректирующий 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 информацию 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**		

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики осуществляется в ООО «Фирма Лист», ООО «Айкью 300», ООО «ЛИСТ».

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

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

Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows Windows 10 – 64 bit Win 10 Pro SNGL Upgrd OLV NL Each Acdmc AP.
2. Офисный пакет приложений MS Office 2013 standart.
3. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10.

3.2. 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

3.3. Информационное обеспечение обучения

ПМ. 01. Обработка отраслевой информации

Основная литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 219 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/457139

2. Григорьева, Е. И. Основы издательского дела. Электронное издание [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. И. Григорьева, И. М. Ситдиков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 439 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455187

3. Пименов, В. И. Видеомонтаж. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Пименов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 159 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/457076

4. Сергеев, Е. Ю. Технология производства печатных и электронных средств информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Ю. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 227 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/431687

5. Одегов, Ю. Г. Эргономика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Ю. Г. Одегов, В. Н. Сидорова, М. Н. Кулапов. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 157 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452249

6. Голицина, О. Л. Программное обеспечение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.Л. Голицина, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 4е изд., перераб.и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 448 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=359201

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.znanium.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, 2019 – 288 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329732

3. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин ; под ред. Л.Г. Гагариной. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА=М, 2019. – 320 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=354929

4. Глотова, М.Ю. Математическая обработка информации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО/ М.Ю.Глотова, Е.А.Самохвалова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 347 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452541

5. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 323 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/451055

6. Зверева, В. П. Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебник / В.П.Зверева. – Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 256 с. – Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=352968

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.znanium.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). —Режим доступа: https://urait.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.znanium.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.znanium.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.znanium.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.znanium.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.znanium.com/read?id=333180

ПМ. 3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

Основная литература:

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем [Элек-

тронный 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://urait.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.znanium.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.znanium.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://urait.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://urait.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://urait.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://urait.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://urait.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://urait.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://urait.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://urait.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.znanium.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://urait.ru/bcode/445765

4. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Антонец [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 303 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/442430

Периодические издания

Журналы «Системный администратор», «Бизнес-информатика», «Защита информации. Инсайд», «Информационная безопасность/Information security», «Прикладная информатика».

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 общих и 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. Одновременно с учетом специфики базового предприятия руководитель практики от колледжа университета 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 Обрабатывать 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 Обрабатывать 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 с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	– выполнение работы с отраслевым оборудованием 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.	Наблюдение и экспертная оценка 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	- 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;	Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практик.

основе готовых спецификаций и стандартов.	- 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 алгоритмических 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 про-	- продвижение программного продукта осуществлено в соответствии с технологией, учитывающей поставленную задачу;	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении

граммного обеспечения отраслевой направленности.	- презентация программного продукта выполнена с соблюдением принципов визуального представления информации	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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ППССЗ
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.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных поставленных профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников для поиска информации, включая электронные.	
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Применение программных продуктов в процессе изучения учебного материала	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Вежливое, бесконфликтное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. Умение слушать собеседника и отстаивать свою точку зрения	

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