

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебно-производственной  
работе

 Е.М. Шматковская

«14» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

для специальности среднего профессионального образования

09.02.05, Прикладная информатика (по отраслям) (базовая подготовка)

2019 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.05. Прикладная информатика (по отраслям) (базовая подготовка).

Организация – социальный партнер структурного подразделения:

ООО «Сети Системы Связи»

Разработчики:

Шпакова Е.И., преподаватель высшей квалификационной категории Благовещенского филиала Финуниверситета

Рябова С.Н., преподаватель высшей квалификационной категории Благовещенского филиала Финуниверситета

Гора А.В., преподаватель первой квалификационной категории Благовещенского филиала Финуниверситета

Казакова Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории Благовещенского филиала Финуниверситета

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии «Прикладная информатика»

Протокол № 10 от «21» июня 20 19 г.

Председатель Шпакова / Е.И. Шпакова /



Рабочая программа рассмотрена и одобрена

В.Ю. Бурдуковский / (Генеральный директор

ООО «Сети Системы Связи»)

от «21» июня 20 19 г.

Рецензенты:

Коростелева Н.А., преподаватель высшей квалификационной категории Благовещенского филиала Финуниверситета,

Торба Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории председатель предметно-цикловой комиссии информационных технологий государственного профессионального образовательного автономного учреждения Амурской области «Амурский педагогический колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>7</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>19</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>23</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ)) в соответствии с ФГОС СПО по специальности

9.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (базовая подготовка)

в части освоения квалификации Техник-программист

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- обработка отраслевой информации;
- разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.
- сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.
- обеспечение проектной деятельности

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (базовая подготовка) является формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ППСЗ по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Вид профессиональной деятельности	Требования к умениям, практическому опыту
Обработка отраслевой информации.	<p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обработки статического информационного контента;</li><li>• обработки динамического информационного контента;</li><li>• монтажа динамического информационного контента;</li><li>• работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;</li><li>• осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;</li><li>• подготовки оборудования к работе.</li></ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять процесс донечатной подготовки информационного контента;</li><li>• устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;</li><li>• работать в графическом редакторе;</li><li>• обрабатывать растровые и векторные изображения;</li><li>• работать с пакетами прикладных программ вёрстки текстов;</li><li>• осуществлять подготовку оригинал-макетов;</li><li>• работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;</li><li>• работать с программами подготовки презентаций;</li><li>• устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;</li><li>• работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;</li><li>• конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;</li><li>• записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;</li><li>• устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного</li></ul>

	<p>контента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;</li> <li>• осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;</li> <li>• работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента;</li> <li>• выбирать оборудование для решения поставленной задачи;</li> <li>• устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;</li> <li>• диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;</li> <li>• осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;</li> <li>• устранять мелкие неисправности в работе оборудования;</li> <li>• осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;</li> <li>• осуществлять подготовку отчёта об ошибках;</li> <li>• коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;</li> <li>• осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;</li> <li>• осуществлять испытание отраслевого оборудования;</li> <li>• устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение</li> </ul>
<p>Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;</li> <li>• разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;</li> <li>• отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;</li> <li>• адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;</li> <li>• разработки и ведения проектной и технической документации;</li> <li>• измерения и контроля характеристик программного продукта.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить анкетирование и интервьюирование;</li> <li>• строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;</li> <li>• формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;</li> <li>• участвовать в разработке технического задания;</li> <li>• идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;</li> <li>• разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;</li> <li>• разрабатывать сценарии;</li> <li>• размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;</li> <li>• использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;</li> <li>• создавать анимации в специализированных программных средах;</li> <li>• работать с мультимедийными инструментальными средствами;</li> <li>• осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;</li> <li>• формировать отчеты об ошибках;</li> <li>• составлять наборы тестовых заданий;</li> <li>• адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;</li> <li>• осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;</li> <li>• использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;</li> <li>• программировать на встроенных алгоритмических языках;</li> <li>• составлять техническое задание;</li> <li>• составлять техническую документацию;</li> <li>• тестировать техническую документацию;</li> <li>• выбирать характеристики качества оценки программного продукта;</li> <li>• применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;</li> <li>• оформлять отчет проверки качества.</li> </ul>
<p>Сопровождение и продвижение программного</p>	<p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-</li> </ul>

<p>обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>ориентированного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;</li> <li>• продвижения и презентации программной продукции;</li> <li>• обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;</li> <li>• определять совместимость программного обеспечения;</li> <li>• выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;</li> <li>• управлять версионностью программного обеспечения;</li> <li>• определять удовлетворенность клиентов качеством услуг; работать в системах CRM;</li> <li>• осуществлять подготовку презентации программного продукта;</li> <li>• проводить презентацию программного продукта;</li> <li>• осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;</li> <li>• выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;</li> <li>• устанавливать программное обеспечение отраслевой направленности;</li> <li>• осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;</li> <li>• проводить обновление версий программных продуктов;</li> <li>• вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;</li> <li>• консультировать пользователей в пределах своей компетенции.</li> </ul>
<p>Обеспечение проектной деятельности</p>	<p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечения содержания проектных операций;</li> <li>• определения сроков и стоимости проектных операций;</li> <li>• определения качества проектных операций;</li> <li>• определения ресурсов проектных операций;</li> <li>• определения рисков проектных операций</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;</li> <li>• описывать свою деятельность в рамках проекта;</li> <li>• сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;</li> <li>• определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;</li> <li>• работать в виртуальных проектных средах;</li> <li>• определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;</li> <li>• использовать шаблоны операций;</li> <li>• определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;</li> <li>• определять длительность операций на основании статистических данных;</li> <li>• осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;</li> <li>• определять изменения стоимости операций;</li> <li>• определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;</li> <li>• документировать результаты оценки качества;</li> <li>• выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;</li> <li>• определять ресурсные потребности проектных операций;</li> <li>• определять комплектность поставок ресурсов;</li> <li>• определять и анализировать риски проектных операций;</li> <li>• использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;</li> <li>• составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;</li> <li>• применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям</li> </ul>

#### **1.4. Количество часов на учебную практику:**

Всего 5 недель, 180 часов – учебная практика.

В том числе в рамках освоения ПМ. 01 – 36 час.

В том числе в рамках освоения ПМ. 02 – 72 час.

В том числе в рамках освоения ПМ. 03 – 36 час.

В том числе в рамках освоения ПМ. 04 – 36 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным ВПД:

- обработка отраслевой информации;
- разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;
- сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;
- обеспечение проектной деятельности.

Результатом учебной практики является сформированность общих компетенций (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата практики</b>
ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент.
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.
ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
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.
ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
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.
ПК 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций.
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.



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ (часов)	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
ПМ 01 Обработка отраслевой информации.	36 часов	Выполнять обработку статического информационного контента. Выполнять обработку динамического контента. Осуществлять подготовку оборудования к работе. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	<b>Раздел 1 Обработка статического информационного контента.</b> <b>Тема 1</b> Последовательность и правила допечатной подготовки информационного контента. <b>Тема 2</b> Работа с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. <b>Тема 3</b> Технология работы со статическим информационным контентом и использование математических методов обработки информации.	12
			<b>Раздел 2. Обработка и монтаж динамического информационного контента.</b> <b>Тема 4</b> Динамический информационный контент. <b>Тема 5</b> Обработка и монтаж звука. <b>Тема 6</b> Создание и обработка анимации. <b>Тема 7</b> Обработка и монтаж видеоизображения.	12
ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.	72 часа	Выполнить сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. Разработать и опубликовать программное обеспечение (программное решение) на основе готовых спецификаций и стандартов. Выполнить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности. Провести адаптацию отраслевого программного обеспечения в соответствии	<b>Раздел 3. Отраслевое оборудование: установка, настройка, подготовка к работе, эксплуатация, контроль и диагностика, обслуживание.</b> <b>Тема 8</b> Подготовка оборудования к работе. <b>Тема 9</b> Настройка и работа с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. <b>Тема 10</b> .Контроль работы компьютерных, периферийных устройств и теле-коммуникационных систем, обеспечение эксплуатации. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	12
			<b>Раздел 1. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</b> <b>Тема 1</b> Стандарты, регламентирующие процесс разработки программного обеспечения. <b>Тема 2</b> Анализ проблемы и моделирование предметной области с использованием системного подхода. <b>Тема 3</b> Методы определения требований. Формализация требований. <b>Тема 4</b> Техническое задание (ГОСТ 34.602–89). <b>Раздел 2. Архитектура.</b> <b>Тема 5</b> Планирование, проектирование архитектуры.	12

		<p>с запросами заказчика с места практики. В течение процесса создания программного обеспечения (программного решения) разрабатывать и вести соответствующую проектную и техническую документацию. В ходе выполнения проекта проводить измерение и контроль характеристик качества программного продукта.</p>	<p><b>Тема 6</b> Документирование программной архитектуры.  <b>Тема 7</b> Методы анализа архитектуры.  <b>Раздел 3. Документирование программных систем.</b>  <b>Тема 8</b> Требования к содержанию документов на автоматизированные системы.  <b>Тема 9</b> Стандарты составления и оформления документов на разрабатываемые программные системы.  <b>Раздел 4. Разработка, внедрение и адаптация программных продуктов.</b>  <b>Тема 10</b> Стадии разработки программных продуктов отраслевой направленности.  <b>Тема 11</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации прикладных решений на базе платформы 1С.  <b>Тема 12</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации веб-проектов.  <b>Тема 13</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации прикладных программ.  <b>Тема 14</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации информационных систем.  <b>Тема 15</b> Основы информационной безопасности.  <b>Тема 16</b> Тестирование и отладка программного обеспечения  <b>Тема 17</b> Качество программных продуктов.  <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>	<p>12</p> <p>36</p>
<p><b>ПМ 03</b>  Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>36 часов</p>	<p>Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности  Осуществление продвижения и презентации информационных ресурсов.  Проведение обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения  Работа с системами управления взаимоотношения с клиентами</p>	<p><b>Раздел 1. Программное обеспечение отраслевой направленности, проблемы совместимости и установки.</b>  <b>Тема 1</b> Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности  <b>Раздел 2. Установка, настройка и сопровождение программного обеспечения отраслевой направленности.</b>  <b>Тема 2</b> Изучение программного обеспечения отраслевой направленности.  <b>Тема 3</b> Установка, подготовка и обслуживание программного обеспечения отраслевой направленности.  <b>Раздел 3. Системы управления взаимоотношениями с клиентами.</b>  <b>Тема 4</b> Системы управления взаимоотношениями с клиентами  <b>Раздел 4. Технологии продвижения и презентации информационных ресурсов.</b></p>	<p>4</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>16</p>

			<p><b>Тема 5</b> Продвижение информационного ресурса в сети интернет</p> <p><b>Тема 6</b> Презентация программного обеспечения отраслевой направленности</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>	
<b>ПМ 04 Обеспечение проектной деятельности</b>	36 часов	<p>Обеспечение содержания проектных операций;</p> <p>Определение сроков и стоимости проектных операций;</p> <p>Определение качества проектных операций;</p> <p>Определение ресурсов проектных операций;</p> <p>Определение рисков проектных операций.</p>	<p><b>Раздел 1. Содержание понятия «проект», жизненный цикл проекта.</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Введение в программную инженерию.</p> <p><b>Тема 1.2</b> Управление проектами (определения и концепции).</p> <p><b>Тема 1.3</b> Инициация проекта.</p> <p><b>Тема 1.4</b> Методологии моделирования предметной области.</p> <p><b>Тема 1.5</b> Моделирование бизнес-процессов средствами BPWin.</p>	8
			<p><b>Раздел 2. Определение сроков и стоимости проектных операций.</b></p> <p><b>Тема 2.1</b> Планирование проекта.</p> <p><b>Тема 2.2</b> Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО.</p> <p><b>Тема 2.3</b> Унифицированный язык визуального моделирования UML.</p>	8
			<p><b>Раздел 3. Определение качества и ресурсов операций.</b></p> <p><b>Тема 3.1</b> Формирование команды.</p> <p><b>Тема 3.2</b> Реализация проекта.</p> <p><b>Тема 3.3</b> Маркетинг проекта.</p> <p><b>Тема 3.4</b> Разработка проектной документации.</p>	8
			<p><b>Раздел 4. Определение рисков проектных операций.</b></p> <p><b>Тема 4.1</b> Управление рисками проекта.</p> <p><b>Тема 4.2</b> Управление коммуникациями проекта.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>	12

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование ПМ и тем учебной практики	Содержание занятий	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ 01</b>		<b>36</b>	
Обработка отраслевой информации.			
Выполнять обработку статического информационного контента.			
Выполнять обработку динамического контента.			
Осуществлять подготовку оборудования к работе.			

Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.			
<p><b>Раздел 1 Обработка статического информационного контента.</b></p> <p><b>Тема 1</b> Последовательность и правила допечатной подготовки информационного контента.</p> <p><b>Тема 2</b> Работа с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p> <p><b>Тема 3</b> Технология работы со статическим информационным контентом и использование математических методов обработки информации.</p>	<p>Этапы предпечатной подготовки.</p> <p>Выбор формата печатной продукции.</p> <p>Основы технологии и подготовки файлов для различных видов тиражирования.</p> <p>Подготовка иллюстраций.</p> <p>Верстка документов.</p> <p>Цветodelение.</p> <p>Выбор правильного программного и аппаратного обеспечения.</p> <p>Организация рабочего места.</p> <p>Сканирование и коррекция цветных рисунков и полутоновых изображений.</p> <p>Описание методов изменения рисунков.</p> <p>Понятие и свойства экономической информации.</p> <p>Программы обработки экономической информации.</p> <p>Справочно-правовые системы.</p> <p>Программы обработки отраслевой информации</p> <p>Математические методы обработки информации.</p> <p>Использование электронных таблиц для обработки информации.</p> <p>Использование информационных систем для обработки информации.</p> <p>Математические методы обработки информации.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 2. Обработка и монтаж динамического информационного контента.</b></p> <p><b>Тема 4</b> Динамический информационный контент.</p> <p><b>Тема 5</b> Обработка и монтаж звука.</p> <p><b>Тема 6</b> Создание и обработка анимации.</p> <p><b>Тема 7</b> Обработка и монтаж видеоизображения.</p>	<p>Технические средства реализации динамического информационного контента</p> <p>Представление динамического информационного контента в сети InterNet</p> <p>Программное обеспечение обработки звука</p> <p>Технические средства сбора, обработки и хранения звука</p> <p>Правила построения и подготовки к монтажу звука</p> <p>Правила и особенности монтажа звука</p> <p>Конвертация аналогового звука в цифровой</p> <p>Средства создания анимации</p> <p>Способы создания анимации</p> <p>Форматы, поддерживающие анимацию</p> <p>Программы создания и обработки анимации</p> <p>Оцифровка видео</p> <p>Потоковое видео</p> <p>Форматы видео</p> <p>Сжатие видео</p> <p>Редактирование видеоизображений</p> <p>Виды и средства монтажа видео</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 3. Отраслевое оборудование: установка, настройка, подготовка к работе, эксплуатация, контроль и диагностика, обслуживание.</b></p> <p><b>Тема 8</b> Подготовка оборудования к работе.</p>	<p>Оформление технической документации</p> <p>Принципы работы оборудования</p> <p>Режимы работы устройств</p> <p>Выбор оборудования для решения поставленной задачи</p>	<b>12</b>	<b>2</b>

<p><b>Тема 9</b> Настройка и работа с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p> <p><b>Тема 10</b> .Контроль работы компьютерных, периферийных устройств и теле-коммуникационных систем, обеспечение эксплуатации.</p>	<p>Установка и конфигурирование прикладного программного обеспечения  Правила технического обслуживания оборудования  Диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования  Принципы коммутации аппаратных комплексов  Эксплуатационные характеристики оборудования  Принципы работы системного программного обеспечения  Установка и конфигурирование системного программного обеспечения  Коммутирование аппаратных комплексов отраслевой направленности  Пусконаладочные работы отраслевого оборудования  Тестирование оборудования  Мониторинг рабочих параметров оборудования  Неисправности в работе оборудования  Регламентное техническое обслуживание оборудования  Диагностика неисправности оборудования с помощью технических и программных средств  Техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя  Поиск неисправности в работе оборудования  Диагностика неисправности оборудования с помощью технических и программных средств</p>		
<p><b>ПМ 02</b>  Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.</p>		72	
<p>Выполнить сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.  Разработать и опубликовать программное обеспечение (программное решение) на основе готовых спецификаций и стандартов.  Выполнить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.  Провести адаптацию отраслевого программного обеспечения в соответствии с запросами заказчика с места практики.  В течение процесса создания программного обеспечения (программного решения) разрабатывать и вести соответствующую проектную и техническую документацию.  В ходе выполнения проекта проводить измерение и контроль характеристик качества программного продукта.</p>			
<p><b>Раздел 1. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</b>  <b>Тема 1</b> Стандарты, регламентирующие процесс разработки программного обеспечения.  <b>Тема 2</b> Анализ проблемы и моделирование предметной</p>	<p>ГОСТ Р ИСО 9000–2001 (Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь).  ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15504.2010  ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2012 (Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств).</p>	12	2

<p>области с использованием системного подхода.  <b>Тема 3</b> Методы определения требований. Формализация требований.  <b>Тема 4</b> Техническое задание (ГОСТ 34.602–89).</p>	<p>Выявление заинтересованных лиц и пользователей. Определение границ системы. Выявление ограничений, налагаемых на решение.  Технологии сбора информации. Интервьюирование. «Мозговой штурм» и отбор идей. Совместная разработка приложений (JAD). Раскадровка. Обыгрывание ролей.  Структура Технического задания. Назначение и цели создания системы. Характеристики объектов автоматизации. Требования к системе. Состав и содержание работ по созданию системы. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие. Требования к документированию.</p>		
<p><b>Раздел 2. Архитектура.</b>  <b>Тема 5</b> Планирование, проектирование архитектуры.  <b>Тема 6</b> Документирование программной архитектуры.  <b>Тема 7</b> Методы анализа архитектуры.</p>	<p>Программный процесс и архитектурно-экономический цикл.  Суть программной архитектуры. Создание макета системы.  Варианты применения архитектурной документации.  Документирование представления.  Метод анализа компромиссных архитектурных решений – комплексный подход к оценке архитектуры.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 3. Документирование программных систем.</b>  <b>Тема 8</b> Требования к содержанию документов на автоматизированные системы.  <b>Тема 9</b> Стандарты составления и оформления документов на разрабатываемые программные системы.</p>	<p>Функции программной документации.  Установление стратегии документирования.  Определение стандартов и руководств по документированию.  Требования к содержанию документов по общесистемным решениям.  Требования к содержанию документов с решениями по организационному обеспечению. Требования к содержанию документов с решениями по программному обеспечению.  Стандарты составления и оформления технической документации.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 4. Разработка, внедрение и адаптация программных продуктов.</b>  <b>Тема 10</b> Стадии разработки программных продуктов отраслевой направленности.  <b>Тема 11</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации прикладных решений на базе платформы 1С.  <b>Тема 12</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации веб-проектов.  <b>Тема 13</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации прикладных программ.  <b>Тема 14</b> Особенности разработки, внедрения и адаптации информационных систем.  <b>Тема 15</b> Основы информационной безопасности.  <b>Тема 16</b> Тестирование и отладка программного обеспечения  <b>Тема 17</b> Качество программных продуктов.</p>	<p>Нормативно-технические документы, определяющие стадии разработки программных продуктов. Технологии разработки программных продуктов.  Специализированные среды проектирования процесса разработки программных продуктов.  Понятие «прикладное решение», виды и примеры прикладных решений, отличительные особенности. Инструментальные возможности режима «Конфигуратор» платформы 1С:Предприятия. Особенности встроенного языка программирования и языка запросов 1С. Особенности разработки, внедрения и адаптации (общий порядок выполнения этапов) прикладных решений на базе платформы 1С.  Понятие «веб-проект», виды и примеры «веб-проектов», отличительные особенности.  Основные технологии реализации веб-проектов (HTML, CSS, PHP, MySQL, JavaScript и др.), их особенности, принципы функционирования. Веб-программирование, инструментальные средства разработки веб-проектов (статических, динамических, с использованием систем управления содержимым).  Особенности разработки, внедрения и адаптации (общий порядок выполнения</p>	<b>36</b>	<b>2</b>

	<p>этапов) веб-проектов.</p> <p>Понятие «программа», виды и примеры программ, отличительные особенности. Виды программирования, обзор языков. Инструменты разработки программ (Microsoft Visual Studio, Turbo Delphi (Lazarus), NetBeans и др.).</p> <p>Особенности разработки, внедрения и адаптации (общий порядок выполнения этапов) прикладных программ.</p> <p>Понятие «информационная система», виды и примеры информационных систем, отличительные особенности.</p> <p>Особенности связывания программных проектов друг с другом (например, интеграция 1С и Делфи, интеграция 1С и веб-проекта, интеграция веб-проекта и СУБД MySQL, интеграция HTML, CSS, PHP и СУБД MySQL, интеграция Делфи и СУБД MS Access, интеграция Делфи и СУБД MS SQL).</p> <p>Национальные интересы и информационная безопасность. Защита информации. Основные принципы защиты информации. Модели защиты информации. Защита от несанкционированного доступа. Средства борьбы с угрозами управление доступом: идентификация, аутентификация.</p> <p>Разграничение доступа к элементам защищаемой информации.</p> <p>Задачи тестирования и отладки программного обеспечения; методы отладки программного обеспечения. Методы тестирования программного обеспечения.</p> <p>Характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы метрологии и стандартизации.</p>		
<p><b>ПМ 03</b> Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.</p>		<b>36</b>	
<p>Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</p> <p>Осуществление продвижения и презентации информационных ресурсов.</p> <p>Проведение обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения</p> <p>Работа с системами управления взаимоотношения с клиентами</p>			
<p><b>Раздел 1. Программное обеспечение отраслевой направленности, проблемы совместимости и установки.</b></p> <p><b>Тема 1</b> Выявление и разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<p>Понятие совместимости программного обеспечения. Причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения.</p> <p>Виды и уровни совместимости программного обеспечения отраслевой направленности</p> <p>Методы устранения проблем совместимости программного обеспечения</p> <p>Установка, обновление и сопровождение программного обеспечения в различных операционных системах семейства Линукс и Windows. Проблемы совместимости программного обеспечения.</p> <p>Разрешение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой</p>	<b>4</b>	<b>2</b>

	направленности: использование различных способов установки программного обеспечения.		
<p><b>Раздел 2. Установка, настройка и сопровождение программного обеспечения отраслевой направленности.</b></p> <p><b>Тема 2</b> Изучение программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p><b>Тема 3</b> Установка, подготовка и обслуживание программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	<p>Назначение программного обеспечения отраслевой направленности. Жизненный цикл программного продукта. Характеристики программного обеспечения отраслевой направленности. Возможности программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>Модели жизненного цикла разработки программного продукта (каскадная, спиральная и т.д.), их описание, характеристика.</p> <p>Этапы работы по созданию программного продукта, их описание и характеристика.</p> <p>Этапы установки программного обеспечения</p> <p>Виды обслуживания программного обеспечения</p> <p>Установка, настройка, запуск, сопровождение и обновление программного обеспечения отраслевой направленности в различных операционных системах.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 3. Системы управления взаимоотношениями с клиентами.</b></p> <p><b>Тема 4</b> Системы управления взаимоотношениями с клиентами</p>	<p>Понятие CRM-систем, их назначение и функциональные возможности. Программное обеспечение, входящее в MS Dynamics: CRM, NAV, AX и др., работа с ним.</p> <p>Описание продукта 1С:Битрикс24 и работа с ним (административный раздел). Описание и назначение продуктов MS Office 365, MS SharePoint, Манго-офис и работа с ними.</p> <p>Работа с программным обеспечением отраслевой направленности.</p>	<b>4</b>	<b>2</b>
<p><b>Раздел 4. Технологии продвижения и презентации информационных ресурсов.</b></p> <p><b>Тема 5</b> Продвижение информационного ресурса в сети интернет</p> <p><b>Тема 6</b> Презентация программного обеспечения отраслевой направленности</p>	<p>Технология продвижения информационного ресурса. Принципы построения информационного веб-ресурса</p> <p>Виды и характеристики хостинга. Рекламные ресурсы сети интернет</p> <p>Поисковые системы, порталы, каталоги сетевых ресурсов, спам</p> <p>Подготовка презентаций программного продукта</p> <p>Запись видеопрезентации, публикация видеопрезентации в сети Интернет.</p> <p>Особенности проведения презентации программного продукта</p>	<b>16</b>	<b>2</b>
<p><b>ПМ 04</b></p> <p>Обеспечение проектной деятельности</p>		<b>36</b>	
<p>Обеспечение содержания проектных операций;</p> <p>Определение сроков и стоимости проектных операций;</p> <p>Определение качества проектных операций;</p> <p>Определение ресурсов проектных операций;</p> <p>Определение рисков проектных операций.</p>			
<p><b>Раздел 1. Содержание понятия «проект», жизненный цикл проекта.</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Введение в программную инженерию.</p> <p><b>Тема 1.2</b> Управление проектами (определения и концепции).</p> <p><b>Тема 1.3</b> Инициация проекта.</p> <p><b>Тема 1.4</b> Методологии моделирования предметной области.</p>	<p>Основные понятия. Отличие программной инженерии от других отраслей. Модели процесса разработки ПО. Факторы успеха программного проекта. Проект как основа инноваций.</p> <p>Критерии успешного проекта. Проект и организационная структура компании. Организация проектной команды. Жизненный цикл проекта, фазы и продукты.</p>	<b>8</b>	<b>2</b>



<p><b>Тема 1.5</b> Моделирование бизнес-процессов средствами BWin.</p>	<p>Управление приоритетами проектов. Концепция проекта. Цели и результаты проекта. Допущения и ограничения. Ключевые участники и заинтересованные стороны. Ресурсы. Сроки. Риски. Критерии приемки. Обоснование полезности проекта. Методологии моделирования. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально- и объектно-ориентированные методологии. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Отчеты. Стоимостный анализ. Имитационное моделирование.</p>		
<p><b>Раздел 2. Определение сроков и стоимости проектных операций.</b>  <b>Тема 2.1</b> Планирование проекта.  <b>Тема 2.2</b> Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО.  <b>Тема 2.3</b> Унифицированный язык визуального моделирования UML.</p>	<p>Уточнение содержания и состава работ. Планирование управления содержанием. Планирование организационной структуры. Планирование управления конфигурациям. Планирование управления качеством. Базовое расписание проекта. Оценка – вероятностное утверждение. Негативные последствия «агрессивного» расписания. Прагматичный подход. Метод PERT. Обзор метода функциональных точек. Диаграммы. Классы и стереотипы классов. Ассоциативные классы. Основные элементы диаграмм взаимодействия. Диаграммы состояний, вложенность. Диаграммы внедрения. Стереотипы компонент. Диаграммы размещения.</p>	<b>8</b>	<b>3</b>
<p><b>Раздел 3. Определение качества и ресурсов операций.</b>  <b>Тема 3.1</b> Формирование команды.  <b>Тема 3.2</b> Реализация проекта.  <b>Тема 3.3</b> Маркетинг проекта.  <b>Тема 3.4</b> Разработка проектной документации.</p>	<p>Лидерство и управление. Правильные люди. Мотивация. Эффективное взаимодействие. Рабочее планирование. Принципы количественного управления. Завершение проекта. Концепция маркетинга в управлении проектами. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Формирование концепции маркетинга проекта. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга и управление им. Разработка проектной документации. Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектно-сметной документации. Функции менеджера проекта. Автоматизация проектных работ.</p>	<b>8</b>	<b>3</b>
<p><b>Раздел 4. Определение рисков проектных операций.</b>  <b>Тема 4.1</b> Управление рисками проекта.  <b>Тема 4.2</b> Управление коммуникациями проекта.</p>	<p>Основные понятия. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Главные риски программных проектов и способы реагирования. Управление проектом, направленное на снижение рисков. Мониторинг и контроль рисков. Основные положения. Управления коммуникациями проекта. Информационные технологии управления проектами. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами. Критерии анализа программного обеспечения. Обзор программного обеспечения по управлению проектами, представленного на Российском</p>	<b>12</b>	<b>3</b>

	рынке. Особенности внедрения информационных систем управления проектами.		
--	--	--	--

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессиональных модулей предполагает наличие лабораторий: обработки информации отраслевой направленности; разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности; технических средств обучения

Оборудование лабораторий: Компьютеры с выходом в Интернет, сканер, принтер, мультимедийная система, наушники с микрофонами, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение для реализации основных профессиональных видов деятельности, прикладное программное обеспечение отраслевой направленности, включающее набор отраслевых информационных систем (ERP-системы, CRM-системы и т.д.), система управления учебным процессом типа NetOpSchool.

### **4.2. Оснащение**

1. Оборудование учебной практики:

-инструктивный материал;

-нормативно-техническая и нормативно-правовая документации, необходимой для выполнения заданий практики;

2. Инструменты и приспособления:

Компьютеры с выходом в Интернет, сканер, принтер, мультимедийная система, наушники с микрофонами, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение для реализации основных профессиональных видов деятельности.

3. Средства обучения:

Компьютеры с выходом в Интернет, сканер, принтер, мультимедийная система, наушники с микрофонами, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение.

Информационное обеспечение обучения:

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 383 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9](http://www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9).

2. Голубева Н.Н. Работа с текстовым процессором MS Office Word 2013: Методические указания и задания к изучению дисциплины «Экономическая информатика» («Информатика») (для студентов 1 курса всех специальностей, а также ИСП, ИППК) / Н.Н. Голубева, Л.И. Иванова; Финуниверситет, кафедра «Информатика и программирование» – М.: Финуниверситет, 2014 – 108 с.

3. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО / В.М. Илюшечкин. – испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 213 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01283-5. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/290801FB-F8CF-47B3-9559-6BADEC310243](http://www.biblio-online.ru/book/290801FB-F8CF-47B3-9559-6BADEC310243).

4. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р.Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леонову, Н.В. Пшеничнову. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 246 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02971-0. – [Электронный ресурс; Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568](http://www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568)].

5. Информатика для экономистов : учебник для СПО / В.П. Поляков [и др.] ; под ред. В.П. Полякова. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 524 с. – (Серия : Профессиональное

- образование). – ISBN 978-5-534-03700-5. – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/97FD7005-2E83-451C-9D4C-8E1328B4141A](http://www.biblio-online.ru/book/97FD7005-2E83-451C-9D4C-8E1328B4141A).
6. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для СПО / В.В. Трофимов [и др.] ; под ред. В.В. Трофимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 482 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03821-7. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/C4EB2D34-8608-4262-AF77-989399C7CF7F](http://www.biblio-online.ru/book/C4EB2D34-8608-4262-AF77-989399C7CF7F).
7. Казанский, А.А. Прикладное программирование на Excel 2013 : учебное пособие для СПО / А.А. Казанский. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 159 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00922-4. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/607DE426-206D-4B92-A588-F8F6F4A67A8D](http://www.biblio-online.ru/book/607DE426-206D-4B92-A588-F8F6F4A67A8D).
8. Куприянов, Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д.В. Куприянов. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 255 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F](http://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F).
9. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>].
10. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>].
11. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Ч. 2. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практик.: Уч. пос. / Т.И. Немцова и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 288с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniyum.com>]
12. Нетёсова, О.Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для СПО / О.Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 146 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9734-7. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D8F3F1FA-DA19-468F-A7FD-73E7BD1ACDCC](http://www.biblio-online.ru/book/D8F3F1FA-DA19-468F-A7FD-73E7BD1ACDCC).
13. Новожилов, О.П. Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 620 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04436-2. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E](http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E).
14. Поляков, В.П. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для СПО / В.П. Поляков, В.П. Косарев ; отв. ред. В.П. Поляков, В.П. Косарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 271 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03183-6. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D45B7144-744E-4CCB-BB6C-AF1F6665614F](http://www.biblio-online.ru/book/D45B7144-744E-4CCB-BB6C-AF1F6665614F).
15. Савина С.В. Работа с табличным процессором Excel 2013 MS Office : Методические указания и задания к изучению дисциплины «Экономическая информатика» («Информатика») (для студентов 1 курса всех специальностей, а также ИСП, ИППК) / С.В. Савина, М.М. Ниматулаев, Р.М. Магомедов; Финуниверситет, кафедра «Информатика и программирование». – М.: Финуниверситет, 2014. – 80 с.
16. Селезнев, В.А. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Селезнев В.А., Дмитrochenко С.А.. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 228 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01396-2. – Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB](http://www.biblio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB).
17. Советов Б.Я., Базы данных. 2-е изд. Учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской – (г. СПб.: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ имени В.И. Ульянова (Ленина), 2017. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://ez.el.fa.ru:2183/viewer/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591#page/1>]

18. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com/>].
19. 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2: практ. пособие /под ред. Н.В. Селищева. – 2-е изд. – М.: КНОРУС, 2013.
20. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум: Инфра-М, 2017. – 400 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
21. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 320 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
22. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. / Г.Н. Федорова – М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 336 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
23. Партыка Т. Л. Информационная безопасность: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 432 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
24. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 432 с. – (Среднее профессиональное образование) . – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
25. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 416 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование) . – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
26. Исаев Г. Н. Управление качеством информационных систем / Г.Н. Исаев – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 200 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
27. Ананьева Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 232 с.: 60x90 1/16. – (Высшее образование: Бакалавриат) . – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
28. Немцова Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 512 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
29. Евсеев Д.А. Web-дизайн в примерах и задачах: учеб. пособие / Д.А. Евсеев, В.В. Трофимов; под ред. В.В. Трофимова. – М.: КНОРУС, 2014.
30. Иванова Г.С. Программирование: учебник / Г. С. Иванова. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014.
31. Современные информационно-коммуникационные технологии для успеш. ведения бизнеса: Учеб. / Ю.Д.Романова и др. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 279 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
32. Алашкин, П. Всё о рекламе и продвижении в Интернете [Электронный ресурс] / Павел Алашкин. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 220 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
33. Балувев, Д. Секреты приложений Google [Электронный ресурс] / Денис Балувев. – М.: Альпина Паблишерз, 2014. – 287 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
34. Интернет вещей. Исследования и область применения: Монография/ЗараменскихЕ.П., АртемьевИ.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 188 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.
35. Интернет-маркетинг: Учебник для бакалавров / Акулич М.В. – М.: Дашков и К, 2016. – 352 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/>.

36. Синяева, И.М. Модель коммерческой системы инновационного маркетинга [Электронный ресурс] : Монография / И. М. Синяева. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – 166 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
37. Искусство презентаций и ведения переговоров: Учебное пособие / Асмолова М.Л., – 3-е изд. – М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 248 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
38. Старов, С. А. Управление брендами [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Старов; Высшая школа менеджмента СПбГУ. – 2-е изд., испр. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2008. – 500 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
39. Гуров, Ф. PR IT-компаний: Российская практика [Электронный ресурс] / Филипп Гуров. – М.: Альпина Паблишерз, 2014. – 141 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
40. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: Практическое пособие / Винарский Я.С., Гутгарц Р.Д. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 269 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
41. Информатика для экономистов: Учебник / Матюшок В. М. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 460 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
42. Технические средства автоматизации и управления: Учебное пособие / Шишов О. В. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 396 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
43. Светлов Н.М. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие / Н.М.Светлов. – 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2014.
44. Ильина О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / О.Н. Ильина. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
45. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 224 с.

Нормативно-техническая и нормативно-правовая документации, необходимая для выполнения заданий практики в справочно правовых системах Консультант Плюс, Гарант, Кодекс.

Интернет-ресурсы, используемые для выполнения заданий практики.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрированно в несколько периодов.

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

##### **Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:**

- устанавливает связь с руководителями практики от организаций;
- разрабатывает задания на учебную практику;
- проводит консультации (инструктаж) со студентами перед направлением их на практику с целью разъяснения целей, задач и содержания практики;
- осуществляет контроль выполнения студентами заданий в период практики;
- проводит индивидуальные консультации в ходе практики;
- оценивает результаты освоения видов профессиональной деятельности, а также сформированности общих и профессиональных компетенций в ходе прохождения практики;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практик студентами, отвечающими санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- выставляет итоговую оценку по учебной практике.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, направленных на освоение основных видов профессиональной деятельности по разделам профессиональных модулей.

В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающихся проходит аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения (практический опыт) в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>ВПД</b> Обработка отраслевой информации.</p> <p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обработки статического информационного контента;</li> <li>• обработки динамического информационного контента;</li> <li>• монтажа динамического информационного контента;</li> <li>• работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;</li> <li>• осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;</li> <li>• подготовки оборудования к работе.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;</li> <li>• устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;</li> <li>• работать в графическом редакторе;</li> <li>• обрабатывать растровые и векторные изображения;</li> <li>• работать с пакетами прикладных программ вёрстки текстов;</li> <li>• осуществлять подготовку оригинал-макетов;</li> <li>• работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;</li> <li>• работать с программами подготовки презентаций;</li> <li>• устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;</li> <li>• работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;</li> <li>• конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;</li> <li>• записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;</li> <li>• устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;</li> <li>• осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;</li> <li>• осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;</li> <li>• работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического контента;</li> <li>• выбирать оборудование для решения поставленной задачи;</li> <li>• устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;</li> <li>• диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;</li> <li>• осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;</li> <li>• устранять мелкие неисправности в работе оборудования;</li> <li>• осуществлять техническое обслуживание на уровне пользователя;</li> <li>• осуществлять подготовку отчёта об ошибках;</li> <li>• коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;</li> <li>• осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;</li> <li>• осуществлять испытание отраслевого оборудования;</li> </ul>	<p>Собеседование.          Экспертная оценка выполнения заданий учебной практики.          Аттестационный лист.          Дифференцированный отчет.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;</li> </ul>	
<p><b>ВПД</b> Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;</li> <li>разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;</li> <li>отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;</li> <li>адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;</li> <li>разработки и ведения проектной и технической документации;</li> <li>измерения и контроля характеристик программного продукта.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проводить анкетирование и интервьюирование;</li> <li>строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;</li> <li>формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;</li> <li>участвовать в разработке технического задания;</li> <li>идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;</li> <li>разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;</li> <li>разрабатывать сценарии;</li> <li>размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;</li> <li>использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;</li> <li>создавать анимации в специализированных программных средах;</li> <li>работать с мультимедийными инструментальными средствами;</li> <li>осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;</li> <li>формировать отчеты об ошибках;</li> <li>составлять наборы тестовых заданий;</li> <li>адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;</li> <li>осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;</li> <li>использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;</li> <li>программировать на встроенных алгоритмических языках;</li> <li>составлять техническое задание;</li> <li>составлять техническую документацию;</li> <li>тестировать техническую документацию;</li> <li>выбирать характеристики качества оценки программного продукта;</li> <li>применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;</li> <li>оформлять отчет проверки качества.</li> </ul>	<p>Собеседование. Экспертная оценка выполнения заданий учебной практики. Аттестационный лист. Дифференцированный отчет.</p>
<p><b>ВПД</b> Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p><b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;</li> <li>работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;</li> <li>продвижения и презентации программной продукции;</li> <li>обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;</li> <li>определять совместимость программного обеспечения;</li> <li>выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;</li> </ul>	<p>Собеседование. Экспертная оценка выполнения заданий учебной практики. Аттестационный лист. Дифференцированный отчет.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• управлять версионностью программного обеспечения;</li> <li>• определять удовлетворенность клиентов качеством услуг; работать в системах CRM;</li> <li>• осуществлять подготовку презентации программного продукта;</li> <li>• проводить презентацию программного продукта;</li> <li>• осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;</li> <li>• выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;</li> <li>• инсталлировать программное обеспечение отраслевой направленности;</li> <li>• осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;</li> <li>• проводить обновление версий программных продуктов;</li> <li>• вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;</li> <li>• консультировать пользователей в пределах своей компетенции.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>ВПД Обеспечение проектной деятельности</b> <b>практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечения содержания проектных операций;</li> <li>• определения сроков и стоимости проектных операций;</li> <li>• определения качества проектных операций;</li> <li>• определения ресурсов проектных операций;</li> <li>• определение рисков проектных операций.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;</li> <li>• описывать свою деятельность в рамках проекта;</li> <li>• сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;</li> <li>• определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;</li> <li>• работать в виртуальных проектных средах;</li> <li>• определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;</li> <li>• использовать шаблоны операций;</li> <li>• определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;</li> <li>• определять длительность операций на основании статистических данных;</li> <li>• осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;</li> <li>• определять изменения стоимости операций;</li> <li>• определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;</li> <li>• документировать результаты оценки качества;</li> <li>• выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;</li> <li>• определять ресурсные потребности проектных операций;</li> <li>• определять комплектность поставок ресурсов;</li> <li>• определять и анализировать риски проектных операций;</li> <li>• использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;</li> <li>• составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;</li> <li>• применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям.</li> </ul>	<p>Собеседование. Экспертная оценка выполнения заданий учебной практики. Аттестационный лист. Дифференцированный отчет.</p>