

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет  
народного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13  
от 6 июля 2020 г.*

**Кафедра «Прикладная математика и информационные  
технологии»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**по профессиональным модулям**

**ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем;**

**ПМ 02 Участие в разработке информационных систем;**

**ПМ.03 Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-  
вычислительных и вычислительных машин"**

**Специальность СПО 09.02.04 Информационные системы (по  
отраслям)**

**Квалификация - техник по информационным системам**

**Махачкала – 2020**

УДК 657  
ББК 65.052.2 я 73

**Составитель** – Гереева Тату Рашидовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Атаева Эльвира Артуровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Ризаев Максим Касимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

**Представитель работодателя** – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Федеральным законом N 403-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 02.12.2019, Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся"

Программа учебной практики размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Гереева Т.Р. Программа учебной практики для специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) - Махачкала: ДГУНХ, 2020 г., 17 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 3 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июля 2020 г., протокол № 11.

## Содержание

Раздел 1. Вид практики, способ и форма ее проведения.....	4
Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
Раздел 3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.....	9
Раздел 4. Объем практики и ее продолжительности в неделях либо в академических часах.....	9
Раздел 5. Содержание практики.....	10
Раздел 6. Форма отчетности по практике.....	18
Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	19
Раздел 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....	20
Раздел 9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики .....	22
Раздел 10. Условия реализации программы учебной практики.....	23

## Раздел 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Учебная практика готовит обучающихся к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей, знакомит их с целями, задачами, содержанием, структурой, условиями и другими особенностями работы по выбранной специальности.

Задачей учебной практики по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) является систематизация, обобщение и закрепление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей, а также закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов.

*Цель учебной практики* - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППССЗ по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) для получения квалификации техника по информационным системам.

Учебная практика проводится концентрированно на учебных полигонах колледжа.

Сроки проведения практики – 11 недель (396 часов).

Практика проводится преподавателями Бизнес-колледжа.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике является зачет.

В ходе реализации программы учебной практики предусмотрены консультации для обучающихся: групповые, индивидуальные.

Практика может быть организована полностью или частично с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий без непосредственного нахождения обучающегося на учебном полигоне формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики.

При реализации учебной практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки.

Прохождение учебной практики предусматривает:

в рамках освоения ПМ.01 **Эксплуатация и модификация информационных систем:**

- контактную работу: по 6 академических часов учебных занятий в день в течение 6 дней в неделю – 5 недель – 180 часов;

в рамках освоения ПМ.02 **Участие в разработке информационных систем:**

- контактную работу: по 6 академических часов учебных занятий в день в течение 6 дней в неделю – 3 недели – 108 часов;
- в рамках освоения **ПМ.03 Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**:
- контактную работу: по 6 академических часов учебных занятий в день в течение 6 дней в неделю – 3 недели – 108 часов;

## **Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по основным видам деятельности:

- Эксплуатация и модификация информационных систем;
- Участие в разработке информационных систем;
- Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин", необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Результатом учебной практики является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

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

### **Раздел 3. Место учебной практики (по профилю специальности) в структуре образовательной программы**

Программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения квалификации техника по информационным системам и основных видов деятельности:

- Эксплуатация и модификация информационных систем;
- Участие в разработке информационных систем;
- Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин", необходимых для должностям служащих, необходимых для последующего освоения ими

профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

#### **Раздел 4. Объем практики и ее продолжительности в неделях либо в академических часах**

Количество недель/часов на освоение программы учебной (по профилю специальности) практики - 11 недель/396 часов,

в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 180 часов,
- в рамках освоения ПМ.02 - 108 часов
- в рамках освоения ПМ.03 – 108 часов.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде зачета.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям):

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, - ПК 1.10.	ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем;	180	4, 5 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	ПМ 02 Участие в разработке информационных систем;	108	6 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, - ПК 1.10, ПК2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	ПМ.03 Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	108	7 семестр

#### **Раздел 5. Содержание практики** (РЕАЛИЗУЕТСЯ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)

Код и наименование профессиональных модулей	Содержание видов работ	Кол-во часов
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Банки данных в автоматизированных системах</li> <li>2. Архитектура банка данных</li> <li>3. Модели данных, реализованные в промышленных СУБД</li> <li>4. Реляционная модель данных</li> </ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Проектирование реляционной базы данных</li> <li>6. Типовая организация современной реляционной СУБД</li> <li>7. СУБД Access</li> <li>8. Организация баз и средства управления данными в MS SQL Server</li> <li>9. Операторы управления данными</li> <li>10. Общая методика проектирования базы данных</li> <li>11. Создание составных запросов к таблице с помощью операторов SET. Создание представлений, последовательностей индексов, синонимов к таблице</li> <li>12. Разработка индивидуальной базы данных, ее объектов, запросов</li> <li>13. Разработка логической структуры базы данных</li> <li>14. Защита выполненных заданий</li> </ul>	
<b>Всего часов</b>		<b>180</b>
ПМ 02 Участие в разработке информационных систем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ предметной области ИС. Методика предпроектного обследования объекта информатизации, определения основных бизнес-процессов, получение модели «как есть»</li> <li>2. Планирование проекта информационной системы: <ul style="list-style-type: none"> <li>а. Составление списка задач проекта</li> <li>б. Расчет раннего и позднего времени начала работ. Построение сетевого графика, определение критического пути.</li> <li>с. Разработка технического задания</li> </ul> </li> <li>3. Создание программного обеспечения ИС в соответствии с требованиями технического задания в визуальной среде программирования MS Visual Studio <ul style="list-style-type: none"> <li>а. Разработка модели базы данных;</li> <li>б. Разработка таблиц базы данных</li> <li>с. Разработка пользовательского интерфейса проекта.</li> </ul> </li> <li>4. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. Испытание ИС на работоспособность и устранение неисправностей.</li> <li>5. Формирование отчетной документации по результатам работ согласно ГОСТ 24.208-80. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию».</li> <li>6. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы.</li> <li>7. Защита выполненных заданий.</li> </ul>	
<b>Всего часов</b>		<b>108</b>
ПМ.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Создание и форматирование документов в</li> </ul>	



<p>Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</p>	<p>текстовом процессоре MS Word. Десятипальцевый метод печати на компьютере</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Тема 3. Создание табличных документов в MS Excel. Ввод и редактирование данных в MS Excel. Выполнение расчетов, построение диаграмм, применение функций, абсолютных ссылок. применение справочного аппарата (ссылки, сноски), вставка объектов и работа с ними</li> <li>3. Создание и работа с базой данных в MS Access. Создание базы данных (таблиц и схемы данных), подготовка форм, запросов и отчетов</li> <li>4. Создание презентации в Power Point по выбранной теме, настройка анимации, переходов, музыки, смены слайдов по времени, вставка объектов, ссылки, управляющие кнопки.</li> <li>5. Работа в MS Visio. Подготовка технических схем, функциональных схем, блоксхем алгоритмов</li> <li>6. Работа в Macromedia Flash</li> <li>7. Работа в графическом редакторе Photoshop. Редактирование изображений, работа со слоями, создание коллажа, создание виньетки</li> <li>8. Работа в графическом редакторе Corel Draw. Создание изображений, подготовка рассылки</li> <li>9. Поиск и передача данных с помощью технологий и сервисов интернета</li> <li>10. Разборка и сборка персонального компьютера</li> <li>11. Установка программного обеспечения: драйверов, программ, выполнение сканирования документов</li> <li>12. Защита выполненных заданий</li> </ol>	
<p>Всего часов</p>		<p><b>108</b></p>
<p><b>ИТОГО</b></p>		<p><b>396</b></p>

## Раздел 6. Форма отчетности по практике

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является:

письменный отчет по учебной практике по профилю специальности, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, с приложениями к отчету;

заполненный дневник;

аттестационный лист.

Обучающийся после прохождения практики по графику защищает выполненные во время практики задания и отчет по практике. По результатам защиты обучающимися отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- основные разделы в соответствии с программой практики;
- приложения.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: кодов программ, схем, таблиц, диаграмм и т.д.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра «1» не ставится.

За содержание отчета по практике, правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор работы.

Отчет должен быть конкретным и отражать проделанную обучающимися работу в течение практики. Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности работы обучающегося во время учебной практики. На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечать на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

Дневник по практике включает в себя ежедневные краткие сведения о проделанной работе, каждая запись о которой должна быть завизирована руководителями практики. Дневник заполняется ежедневно в течение практики.

Аттестационный лист по практике содержит сведения по оценке освоенных обучающимся в период прохождения практики общих и профессиональных компетенций. Аттестационный лист заполняется и подписывается преподавателем – руководителем практики.

## **Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем учебной практики - преподавателем профессионального цикла.

В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет. По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится руководителем практики с занесением результатов в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

При выставлении оценки учитываются самостоятельность и качество выполненных заданий, содержание, качество отчета по практике, аккуратность и правильность его оформления, правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты.

Формы и методы контроля и оценки:

- наблюдение при выполнении практических заданий;
- текущий контроль в форме защиты выполненных заданий;

Критерии оценки учебной практики:

Шкала оценок	Показатели	Критерии
Зачтено (достаточный уровень сформированности компетенций)	1. Выполнение практических заданий 2. Выполнение индивидуального задания 3. Соответствие содержания и оформления отчета требованиям программы практики;	Индивидуальные задания выполнены, оформление дневника и отчета соответствует требованиям программы практики.
Не зачтено (недостаточный уровень сформированности компетенций)	4. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите	Слабые знания изученного материала, индивидуальное задание не выполнено или выполнено с ошибками, оформление дневника и отчета не соответствует требованиям программы практики.

## Раздел 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ /адрес доступа
<b><i>Основная учебная литература</i></b>				
1	Зараменских, Е. П.	Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/476355">https://urait.ru/bcode/476355</a>

		профессионального образования / Е. П. Зараменских		
2	Д. В. Чистов	Проектирование информационных систем : 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, 2021. — 258 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/471492">https://urait.ru/bcode/471492</a>
3	Грекул, В. И.	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/476534">https://urait.ru/bcode/476534</a>
4	Рыбальченко, М. В.	Архитектура информационных систем : учебное пособие для Рыбальченко, М. В. среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 91 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/437720">https://urait.ru/bcode/437720</a>
5	Казанский, А. А.	Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 192 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/471261">https://urait.ru/bcode/471261</a>
<b>Дополнительная литература</b>				
<b>А) Дополнительная учебная литература</b>				
1	Жданов, С. А.	Информационные системы : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. —	Москва : Прометей, 2015. — 302 с. : табл., схем., ил.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426722">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426722</a>
2	Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/469424">https://urait.ru/bcode/469424</a>

## **8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1. [Информационно-коммуникационные технологии в образовании](http://www.ict.edu.ru/)  
<http://www.ict.edu.ru/>
2. [Интернет-университет информационных технологий \(ИНТУИТ\)](http://www.intuit.ru/)  
<http://www.intuit.ru/>
3. [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](http://www.fcior.edu.ru/)  
<http://www.fcior.edu.ru/>
4. [Российское Образование. Федеральный образовательный портал](http://www.edu.ru/)  
<http://www.edu.ru/>
5. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>
6. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>
7. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>
8. Планета информатики. Основы информатики: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://infl.info/>
9. Язык Pascal. Программирование для начинающих. Введение в программирование, основные понятия, решение задач на языке Pascal. Сайт подходит для школьников и студентов начальных курсов, а также учителей информатики. Форма доступа: <http://pas1.ru/>
10. PureCodeC++ - Основы программирования на C++ для начинающих - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>
11. [Решение задач по программированию](http://taskcode.ru/). Задачи, объяснения алгоритмов решения, коды решения на языках Pascal, Basic, C, Python, КуМир. Форма доступа: <http://taskcode.ru/>
12. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>
13. Учебники по информатике для студентов. Форма доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

## **Раздел 9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики**

### **9.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoin Security

4. VirtualBox
5. Microsoft Visual Studio
6. Delphi Community Edition
7. Lazarus
8. PascalABC.NET
9. Python 3.7.2
10. Dev-C++

-

### **9.2. Перечень информационных справочных систем:**

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

### **9.3. Перечень профессиональных баз данных:**

Справочная система: Энциклопедия кибернетики.

[http://scask.ru/f\\_book\\_kiber1.php?id=581](http://scask.ru/f_book_kiber1.php?id=581);

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика»  
[https://www.nalog.ru/rn39/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/](https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/)

## **Раздел 10. Условия реализации программы учебной практики**

### **10.1 Требования к документации, необходимой для реализации практики**

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа учебной практики специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям);
- график проведения практики.

### **10.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на базе учебного заведения и предполагает наличие лабораторий и полигонов, оборудованных средствами вычислительной техники и средами программирования и проектирования программного обеспечения.

Оборудование для учебной практики:

- инструктивный материал;
- программное обеспечение для проектирования и программирования;
- программные среды для эмуляции операционных систем и вычислительных платформ;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, наличие подключения к локальной сети, доступ к сети Интернет (для каждого рабочего места);
- сервер под управлением операционной системы Windows (любой версии);

- сервер баз данных Microsoft SQL Server либо Oracle 10g;
- коммутаторы, маршрутизаторы для работы в локальной вычислительной сети;
- необходимые инструменты для монтажа и настройки вычислительной сети;
- прочее телекоммуникационное, компьютерное и периферийное оборудование, которое может использоваться для выполнения обучающимися заданий производственной практики.

### **10.3 Требования к руководителям практики**

Требования к руководителям практики от образовательной организации:

Руководство учебной практикой обеспечивается педагогическими работниками Бизнес-колледжа. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, осуществляющие руководство учебной практикой, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года.

Руководитель практики:

- составляет план-график практики, график консультаций и доводит их до сведения обучающихся;
- составляет индивидуальное задание для каждого студента
- проводит практические занятия по учебной практике
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- контролирует ведение документации по практике;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий;
- контролирует условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения учебной практики.
- организует и проводит защиту итоговых отчетов обучающихся по учебной практике.

### **10.4. Требования к обучающимся при прохождении учебной практики**

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 36 часов в неделю независимо от возраста.

Обучающиеся колледжа при прохождении учебной практики обязаны:

- посещать занятия по учебной практике ежедневно в соответствии с расписанием колледжа по учебной практике;

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- добросовестно относиться к выполнению поручений, обусловленных учебной практикой;
- соблюдать правила трудового распорядка;
- строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- подготовиться к зачету по практике.

В процессе прохождения практики каждый обучающийся в хронологическом порядке ведет ежедневный учет проделанной работы в дневнике прохождения практики в форме кратких записей о выполненных работах.

### **10.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающийся-практикант должен допускаться к работе только после прохождения инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.

*Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:*

- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- знать месторасположение первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, планы (схемы) эвакуации людей в случаях пожара.



Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мар 2021 г. № 9  
Зав. кафедрой 