

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 29.09.2023 10:30:32  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение №9.3.46  
К ППССЗ по специальности 09.02.03  
Программирование в компьютерных  
системах

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ

Специальность  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
базовый уровень подготовки

Год начала подготовки – 2020

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	17
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	21

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Производственная практика включает в себя следующие этапы:

1. Разработка и администрирование баз данных

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) разработка баз данных**

Производственная практика (по профилю специальности) разработка баз данных является составной частью практической подготовки обучающихся

Практика по профилю специальности имеет цель:

иметь практический опыт:

работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

использования средств заполнения базы данных;

использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;  
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;  
формировать и настраивать схему базы данных;  
разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;  
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;  
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных

**В результате прохождения производственной практики студент должен сформировать следующие личностные результаты:**

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

ЛР 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

### **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности:**

Всего – 180 часов

Период прохождения – 7 семестр

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ**

Результатом освоения программы практики (для базовой подготовки) ПМ.02 РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД):

1. Разработка и администрирование баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения по специальности</b>
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ

#### 3.1 Содержание программы практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.02 РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ</b>		<b>180</b>	
Производственная практика по профилю специальности Инфокоммуникационные системы и сети: Технология разработки и защиты баз данных:	Содержание практики Инфокоммуникационные системы и сети: - выполнение работ по изучению различных видов кабелей и их подсоединение (витая пара, оптоволоконный); - изучение различных топологий локальных сетей («звезда», «шина», «кольцо», «смешанные топологии»); - корректная работа аппаратурой передачи данных (сетевые адаптеры, модемы); - корректная организация и настройка локальной сети кабинета; - корректная установка и настройка программного обеспечения для работы локальной сети; - корректное удаление программного обеспечения; - своевременное обновление сетевого программного обеспечения; - работа в беспроводных локальных сетях; - работа по реализации межсетевого взаимодействия средствами TCP/IP; - корректная работа с системой доменных имен DNS; - маршрутизация пакетов в IP сетях; - работы по созданию общих ресурсов в локальной сети и управление ими; - работа с портами; - работа по антивирусной защите.		3
	Технология разработки и защиты баз данных: - работа по определению предметных областей; - работа по использованию различных моделей данных (сетевая, иерархическая,		

	<p>реляционная);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректная работа по нормализации отношений;</li> <li>- работа по созданию объектов баз данных (таблиц);</li> <li>- создание объектов баз данных (форм, отчётов)</li> <li>- установка атрибутов и ключей;</li> <li>- работа по построению схем баз данных (различного уровня сложности)</li> <li>- работа с манипулированием данными (хранение, добавление, редактирование данных)</li> <li>- работа по сортировке, поиску и фильтрации данных;</li> <li>- работа по построению запросов к СУБД (различного уровня сложности)</li> <li>- создание концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц;</li> <li>- создание, перестройка и удаление индекса;</li> <li>- разработка и эксплуатация клиентской части;</li> <li>- создание хранимых процедур и триггеров в базах данных;</li> <li>- внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок;</li> <li>- работа по администрированию БД;</li> <li>- решение вопросов обеспечения безопасности СУБД;</li> <li>- технические методы и средства защиты баз данных;</li> <li>- контроль доступа к данным, управление привилегиями пользователей БД;</li> <li>- идентификация и аутентификация пользователя;</li> <li>- антивирусная защита данных.</li> </ul>		
--	--	--	--

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ**

### **4.1 Общие положения**

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией – профильной организацией.

Производственная практика (по профилю специальности) является составной частью практической подготовки обучающихся филиала СамГУПС в г.Алатыре и направлена на закрепление и углубления знаний и умений, полученных студентами в процессе теоретического обучения, а также на овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по специальности.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 студенты должны приобрести навыки выполнения основных видов работ организации перевозочного процесса.

Подготовка студентов к практике базируется на теоретической подготовке по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям: ПМ.02 РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Сроки проведения практики установлены образовательным учреждением в соответствии с учебным планом, возможностями базовых предприятий и на основании договоров, заключаемых образовательным учреждением с предприятиями железнодорожного транспорта.

### **4.2 Базы практики**

Базовыми предприятиями для прохождения производственной практики являются предприятия города Алатырь АО«Электроавтомат» и АО «Завод «Электроприбор».

### **4.3 Обязанности базовых предприятий**

На предприятия возложены следующие обязанности:

приказом назначает руководителя практики от производства, из состава руководящих работников, высококвалифицированных специалистов для обеспечения общего руководства группой студентов свыше 10 человек

предоставляет студентам оплачиваемые или неоплачиваемые рабочие места (на основании договора);

не привлекает студентов на работы, несоответствующие программе практики;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики, проводит инструктажи по охране труда, с оформлением установленной документацией;

обеспечивает надлежащее санитарно-бытовое и медицинское обслуживание студентов на практике;

обеспечивает студентов на время практики спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты по нормам, установленными для соответствующих работников базового предприятия (на основании договора);

вносит в дневник по производственной практике запись о выполнении студентами программы производственной практики, ведет контроль за посещением студентами объектов практики; по окончании практики все записи, внесенные в дневник, заверяются подписью начальника отдела кадров (или руководителя от предприятия) и печатью;

дает студентам производственные характеристики, в которых отмечает выполнение программы практики, индивидуальных заданий, отношение к своим обязанностям;

выдает справку или делает запись в трудовой книжке о трудовом стаже;

при необходимости проводит дополнительное обучение студентов, с учетом специфики и конкретно условий их будущей работы, проводит проверочные испытания с присвоением соответствующей квалификации и выдачей свидетельства установленного образца;

несет ответственность за несчастные случаи со студентами на предприятии.

#### **4.4 Обязанности руководителя практики от образовательного учреждения**

Для руководства производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) образовательное учреждение выделяет преподавателей учебных дисциплин специального цикла, хорошо знающих производство.

Продолжительность трудового дня руководителя практики зависит от фактически затраченного количества часов, но не более 6-ти часов в день, без учета выходных и праздничных дней.

Руководители практики от образовательного учреждения не позднее, чем за 10 дней до начала практики согласовывают с отделами кадров предприятий все вопросы по приему студентов. Они несут полную ответственность, как за организацию, так и за прохождение студентами, а именно:

проведение инструктажа по охране труда за подписью каждого студента (совместно с инженером по охране труда и заместителем директора по УПР) ;

своевременную выдачу студентам дневников с индивидуальными заданиями, графиков работы, согласованных (по мере возможности) с руководителями предприятий;

учебно – методическое руководство практикой (организацию и проведение инструктажа, консультаций и дополнительных учебных занятий совместно с руководителями практики от производства); оказание методической помощи студентам при выполнении ими индивидуальных заданий; проведение методической работы с руководителями практики (наставниками) от производства;

участие на производстве в работе комиссии по проведению испытаний в знании нормативных актов и должностных инструкций и экзаменов в соответствии с Правилами проведения экзаменов на присвоение профессии и квалификации работникам железнодорожного транспорта для студентов отдельных специальностей железнодорожного транспорта.

#### **4.5 Образовательное учреждение обеспечивает**

В соответствии с нормативными документами Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства железнодорожного транспорта Министерства транспорта РФ возложены следующие обязанности:

проведение медицинского осмотра студентов, направляемых на практику;

учебно – методическое руководство практикой, в том числе по вопросам охраны труда и санитарно – гигиенических условий;

контроль за организацией и проведением производственной практики, заполнением дневников и выполнением индивидуальных заданий;

организацию совместно с работниками производства инструктажей по безопасности труда, консультаций, производственных экскурсий на смежные участки линейных предприятий и предоставление практикантам нормативной технологической и технической документации, контроль за условиями труда.

#### **4.6 Обязанности студентов образовательного учреждения**

Во время производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) студенты должны:

ознакомиться со структурой управления на предприятиях – базах прохождения практики;

с требованиями «Стандарта линейного предприятия по охране труда» (местная инструкция), должностными инструкциями;

знакомиться с содержанием нормативных документов по обеспечению безопасности при работе с ПК;

соблюдать требования безопасности труда и личной гигиены.

Во время прохождения практики студенты обязаны выполнять установленные на предприятии режим и правила внутреннего распорядка.

К самостоятельной работе студенты допускаются после стажировки под руководством наставников, проведения инструктажей и испытаний по охране труда.

В ходе производственной практики студенты обязаны вести дневник, который является основным документом для контроля выполнения программы практики, и написать отчет по практике, который состоит из общей и индивидуальной части.

По завершению практики студенты представляют в техникум дневник и отчет, заверенные руководителем практики от производства, с заключением о качестве выполнения программы практики, приобретенных студентом практических навыков и отношении его к трудовой деятельности.

На руководителя производственной практики студентов от базового предприятия возлагается согласование с руководителем практики от учебного заведения графика прохождения практики и сроков нахождения студентов на каждом рабочем месте, а также подбор руководителей практики для группы студентов, проходящих практику на конкретных рабочих местах и руководство их работой.

#### **4.7 Характеристика практики по профилю специальности**

Производственная практика по профилю специальности должна обеспечить расширение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении профессиональных модулей, приобретение практического опыта по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации подвижного состава и навыков деятельности в трудовом коллективе.

К самостоятельной работе студент допускается после проведения инструктажей и испытаний по технике безопасности.

Для организации практики необходимыми документами являются:

рабочая программа практики, с учетом каждого вида работ и форм обучения на разных этапах практики;

договоры об организации производственной практики студентов;

приказ директора о распределении студентов по объектам практики;

памятки для преподавателей-руководителей практики по руководству и контролю работы практикантов на каждом этапе практики (каждом объекте);

памятки для студентов-практикантов по технике безопасности и производственной санитарии;

Каждому студенту, направляемому на практику, выдается следующая документация:

выписка из приказа директора о направлении студента на практику в соответствующее производственное подразделение;

дневник установленной формы;

индивидуальное задание на период производственной практики;

инструкция о задачах и порядке прохождения производственной практики.

Аттестационный лист

#### **4.8 Отчетность по итогам практики**

В ходе производственной практики (по профилю специальности) каждый студент обязан вести дневник-отчет, который является документом контроля за ходом практики и, по ее окончании, основным документом об её прохождении.

Руководители от образовательного учреждения и производства систематически проверяют ведение дневников-отчетов и при необходимости делают в них письменные указания о качестве записей в дневниках-отчетах, качестве выполняемых работ, дисциплине и отношении к индивидуальным поручениям.

Примерное содержание дневника-отчета: краткая характеристика выполняемой работы предприятия, его структура, взаимосвязь основных подразделений.

Оформленный дневник-отчет студент представляет на просмотр руководителю практики от производства, который дает заключение о полноте и качестве дневника-отчета, а также отзыв о работе студента.

По окончании практики студент должен отчитаться за проделанную работу, представив следующие документы:

заполненный и оформленный дневник (по профилю специальности);

отчет о прохождении практики;

Аттестационный лист

Итогом производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) является оценка, которая выставляется руководителем практики от образовательного учреждения на основании собеседования со студентом с учетом его характеристики от производства, отношения к работе, качества выполненных отчетных документов и полученной квалификации. Оценка по практике приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов успеваемости.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность в порядке предусмотренным Уставом образовательного учреждения.

В целях повышения эффективности данного вида обучения итоги прохождения практики студентами обсуждаются на заседаниях цикловой комиссии (технических конференциях) образовательного учреждения.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме зачёта. Для получения зачёта обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчёт, аттестационный лист.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в Аттестационном листе по итогам практики (Приложение 1).

<b>Результаты ПК (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	иметь практический опыт: работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использования средств заполнения базы данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных; уметь: создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам; работать с современными case-средствами проектирования баз данных; формировать и настраивать схему базы данных; разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных	текущий контроль в форме: - тестирования по темам МДК квалификационны й экзамен; - зачеты по производственной практике.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).		
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.		
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.		

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

<b>Результаты ОК</b>	<b>Основные показатели</b>	<b>Формы и методы</b>
----------------------	----------------------------	-----------------------

<b>(освоенные общие компетенции)</b>	<b>оценки результата</b>	<b>контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	изложение сущности перспективных технических новшеств.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и

		производственной практике.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи проф-го и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основные источники:**

1. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149436>
2. Каминский, В. Н. Базы данных : учебное пособие / В. Н. Каминский. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 106 с. — ISBN 978-5-906920-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121826>
3. Петрова, А. Н. Реализация баз данных : учебное пособие / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7765-1448-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151716>
4. Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152240>
5. Телекоммуникационные сети и технологии : учебное пособие / Х. Ш. Кульбикаян, Б. Х. Кульбикаян, А. В. Дицков, А. В. Шандыбин ; под редакцией Х. Ш. Кульбикаяна. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-88814-869-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134039>

### **ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ**

1. Электронный ресурс. URL: <http://www.intuit.ru>
2. Электронный ресурс. URL: <http://www.edu.bpwin.ru>