

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

А.Б. Петроченков

« 18 » 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 108 часов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Лысьва, 2023

**Рабочая программа Производственной практики (по профилю специальности)
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных разработана на основании:**

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» декабря 2016 г. № 1547 по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*, утвержденного «28» 02 2023 г.

– Рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*, утвержденной «28» 02 2023 г.

С учетом:

– Примерной основной образовательной программы специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* (регистрационный номер 09.02.07-170511, реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр - Протокол № 9 от 30.03.2017 г., дата включения ПООП в реестр 11.05.2017).

Разработчик:
преподаватель высш. категории


Е.Л. Федосеева

Рецензент:
канд.тех.наук, доцент


А.А. Петренко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии Естественных дисциплин (ПЦК ЕНД) «08» 02 2023 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК ЕНД


М.Н. Апталаев

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УМУ ПНИПУ


В.А. Голосов

Начальник отдела обеспечения вычислительной
техники ООО «Электротяжмаш-Привод»


А.И. Борисов



1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

1.1. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью рабочей программы *ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных* основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Квалификация выпускника – программист.

В соответствии с пунктом 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Продолжительность производственной практики (по профилю специальности): 108 часов (3 недели).

Обучающиеся при прохождении производственной практики (по профилю специальности) осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) под руководством руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ и руководителей практической подготовки от профильной организации.

Проведение производственной практики (по профилю специальности) организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Базой для проведения производственной практики (по профилю специальности) являются организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (по профилю специальности) по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся проходят производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с календарным планом проведения производственной практики (по профилю специальности).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производственная практика (по профилю специальности) организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.2. Цель и планируемые результаты производственной практики (по профилю специальности)

Цель производственной практики (по профилю специальности) – закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности в

профессиональной сфере; формирование общих и профессиональных компетенций; адаптация обучающихся к конкретным условиям профессиональной деятельности на предприятиях различных организационно-правовых форм; комплексное освоение основным видом профессиональной деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен овладеть основным видом деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных согласно ФГОС СПО и соответствующими ему общими и профессиональными компетенциями, а также личностными результатами.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках производственной практики (по профилю специальности):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках производственной практики (по профилю специальности):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках производственной практики (по профилю специальности):

Код	Наименование личностных результатов
<i>ЛР 5</i>	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
<i>ЛР 6</i>	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
<i>ЛР 7</i>	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
<i>ЛР 8</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<i>ЛР 9</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<i>ЛР 10</i>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
<i>ЛР 11</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.
<i>ЛР 12</i>	Активно применяющий полученные знания на практике
<i>ЛР 13</i>	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<i>ЛР 14</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ЛР 15</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<i>ЛР 17</i>	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

С целью овладения указанным видом основной деятельности обучающийся в ходе производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных; – выполнять работы с документами отраслевой направленности; – работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; – использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; – работать с документами отраслевой направленности; – использовать средства заполнения базы данных; – выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – работать с документами отраслевой направленности; – собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – создавать объекты баз данных в современных СУБД; – выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; – уметь выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – уметь описывать значимость своей специальности; – уметь структурировать получаемую информацию; – уметь применять современную научную профессиональную терминологию; – умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – уметь строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.
знать:	<ul style="list-style-type: none"> – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – знать порядок выстраивания презентации.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

2.1 Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование этапов и разделов практики	Индекс МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Уровень освоения
					ОК	ПК	
1 этап (начальный) Вводное занятие	МДК 11.01	Входной инструктаж Ознакомлен с инструкциями, необходимыми для организации рабочего места администратора баз данных или дублера администратора баз данных	Цели, задачи и краткое содержание учебной практики. Правила внутреннего трудового распорядка, трудовой и технологической дисциплины. Вводный инструктаж по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. Инструкции по охране труда, по промышленной санитарии и противопожарной защите. Организация рабочего места и мероприятий по обеспечению безопасности на предприятии	4	07 - 08		1
2 этап (основной) 2.1 Общие данные о предприятии, IT объекте	МДК 11.01	Ознакомление с объектом практики	Ознакомление с объектом практики: – назначение и организационная структура организации и отдела информационных технологий; – характеристика IT объекта; – техническая оснащенность отдела информационных технологий. Изучение организации режима труда в отделе информационных технологий и его контроль. Изучение организации обслуживания производства и материально-технического обеспечения IT-отдела. Изучение организации отделов IT-технологий, их специализации	6	01, 04, 06		2
2.2 Сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	МДК 11.01	Выполнение анализа предметной области	Разработка баз данных с выполненным анализом предметной области	20	01, 04, 06	11.1	3
2.3 Проектировать базу данных	МДК 11.01	Проектировать логическую и физическую модель баз данных с использованием конкретных case-средств	Разработка логической и физической модели базы данных на основе анализа предметной области	20	01, 04, 06	11.2, 11.3	3
2.4 Разрабатывать и администрировать базу данных	МДК 11.01	Разработка базы данных в конкретно СУБД и ее администрирование	Разработка базы данных в конкретно СУБД и ее администрирование Создание резервных копий базы данных Выполнение процедуры восстановления базы данных	30	01, 04, 06	11.4, 11.5	3
2.4 Защита информации в базе данных	МДК 11.01	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы даны	Защита информации в базе данных	16	01, 04, 06	11.6	3
3 этап (итоговый)	МДК	Оформление отчета по	Подведение итогов практики.	10	02, 03,	11.1	3

Обобщение материала. Оформление отчёта по практике	11.01	практике	Оформление отчета по практике: - обработка и систематизация фактического материала; - подготовка отчета по практике		05, 09		
Дифференцированный зачёт				2			
ВСЕГО:				108			

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

В процессе проведения производственной практики (по профилю специальности) используются формы производственной документации:

- путевка-направление на практику;
- индивидуальное задание на производственную практику (по профилю специальности) практику;
- дневник производственной практики (по профилю специальности);
- отчёт по производственной практике;
- аттестационный лист по практике.

3.1 Специализированные лаборатории, мастерские и полигоны

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	Лаборатория Программирования и баз данных	103В	36 + 16 комп
2	Помещение для самостоятельной работы	101В	30 + 15 комп

Базой для проведения производственной практики (по профилю специальности) могут выступать организации, осуществляющие деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, оснащенные современным оборудованием

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению

3.2.1 Основное учебное оборудование

№ п/п	Номер аудитории	Оснащенность лаборатории, мастерских и полигонов
1	103В	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся; – Автоматизированное рабочее место преподавателя; – Сервер в лаборатории – Проектор и экран; – Маркерная доска; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for JavaEE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA
2	101В	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся; – Автоматизированное рабочее место преподавателя; – Проектор и экран; – Маркерная доска; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники:

1. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с

Дополнительные источники:

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

2. Фуфаев, Э.В. Базы данных : учеб. пособие / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2007. - 320 с.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. - М.: Юрайт, 2017. - 291 с. - (Бакалавр. Академический курс)

Периодические издания:

1. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2020 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/> , свободный

2. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

3. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

4. Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центр программ систем» . Архив номеров с 1988-2020 гг. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537,авторизованный>

5. Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.

6. Научно-технический и научно-производственный журнал Информационные технологии
Издательство «Новые технологии» Эл. архив номеров с2002-по 2021 Режим доступа:
<http://novtex.ru/IT/> , свободный

Электронные ресурсы:

Нормативно-правовые документы

1.Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 09.03.2021) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" Режим доступа: [Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ \(ред. от 09.03.2021\) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" {КонсультантПлюс}](#)

Основные источники:

1. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126933>, авторизованный.

2. Волк, В. К. Базы данных : учебное пособие / В. К. Волк. — Курган : КГУ, 2018 — Часть 2 : Администрирование — 2018. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177901> ,авторизованный

3. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для вузов / О. В. Прохорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169817> авторизованный

4. Чикунова, Н. Ф. Проектирование баз данных и организация их защиты в СУБД ACCESS : учебное пособие / Н. Ф. Чикунова. — Калининград : БГАРФ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 106 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/160059> авторизованный

Дополнительные источники:

1. Минеев, С. А. Современные технологии разработки программ, взаимодействующих с базами данных : учебно-методическое пособие / С. А. Минеев, Ю. Е. Чуманкин. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018. — 66 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/144722> ,авторизованный

2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/173796>, авторизованный

3. Базы данных. Разработка клиентских приложений на платформе .net . — Рязань : РГРТУ, 2017. — 231 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168303> , авторизованный

Интернет-ресурсы:

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp, свободный
2. Интернет-справочник по базам данных. Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/>, свободный
3. Интернет-справочник по базам данных. Режим доступа: <http://www.sql.ru/articles/mssql/2006/031701iintroductionindatabases.shtml>, свободный
4. Статьи по теории баз данных. Режим доступа: <http://www.cyberguru.ru/database/database-theory/>, свободный –

Программное обеспечение

1. Microsoft SQL Server 2012
2. Dia (Свободно-распростр)
3. Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
4. DrWeb
5. ОС Windows 10
6. My SQL Workbench (Свободно-распростр)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Справочно-правовая система Консультант Плюс Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практической подготовки в процессе самостоятельного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме *дифференцированного зачета*.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; Построена и обоснована концептуальная модель БД</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на практике Экспертная оценка защиты отчетов по практике</p>
<p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; Уровень нормализации соответствует 3НФ; Таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована</p>	
<p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Выполнено построение БД в предложенной СУБД; Созданные объекты БД полностью соответствуют заданию; Все таблицы БД заполнены с помощью соответствующих средств; Предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей</p>	
<p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Созданы и корректно работают запросы к БД; Сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием</p>	
<p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p>	<p>Выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; Обоснованы и</p>	

	выбраны принципы регистрации и система паролей; Созданы и обоснованы группы пользователей	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; Выполнено резервное копирование БД; Выполнено восстановления состояния БД на заданную дату	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на практике Экспертная оценка защиты отчетов по практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрация ответственности за принятые решения; Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

учетом особенностей социального и культурного контекста;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, Соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ЛР 5	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики
ЛР 6	Демонстрирующий навыки анализа	

	и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	(по профилю специальности)
ЛР 7	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
ЛР 8	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ЛР 9	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ЛР 10	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
ЛР 11	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	
ЛР 12	Активно применяющий полученные знания на практике	
ЛР 13	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	
ЛР 14	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ЛР 15	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ЛР 17	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней	

	нуждается.	
--	------------	--

Фонд оценочных средств Производственной практики (по профилю специальности) приведен отдельным документом.

5 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап включает следующие мероприятия:

1 Проведение общих собраний обучающихся, направляемых на практику.

Собрания проводятся для ознакомления обучающихся:

- с целями и задачами практики;
- с информацией о месте проведения практик;
- с требованиями, предъявляемыми к местам практики и обучающимся;
- с нормативно-технической документацией по темам практики.

2 Определение и закрепление за обучающимися мест практики.

Обучающимся разъясняется о месте и форме проведения практик. Обучающимся предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики, также предоставляется возможность самостоятельного поиска профильной организации для прохождения практики.

Распределение обучающихся по конкретным базам практики проводится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки обучающихся, а также с учетом перспективы прохождения на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 с Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н.

3 С учетом распределения обучающихся по базам практики проводится закрепление руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ.

Приказ о проведении производственной практики (по профилю специальности) с распределением обучающихся по базам практики и закреплением руководителей практической подготовки от ЛФ ПНИПУ утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На основании приказа обучающимся выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия (при необходимости).

Обучающиеся перед началом прохождения производственной практики (по профилю специальности) получают пакет документации по производственной практике, проходят

инструктаж о порядке проведения практики и технике безопасности.

По требованию организации, являющейся базой практики, с обучающихся могут быть затребованы дополнительные документы.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители практической подготовки от ЛФ ПНИПУ.

Обучающиеся выполняют свои обязанности, определенные программой практики.

При условии прохождения производственной практики (по профилю специальности) в организации (предприятии) перед началом работы обучающиеся проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых обучающиеся подтверждают подписью в соответствующем журнале, получают пропуски на территорию предприятия.

В период прохождения практики обучающиеся должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется ответственными за практическую подготовку от профильной организации и руководителями по практике от ЛФ ПНИПУ в соответствии с установленной системой на данной организации (предприятии) (например, ведения табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение обучающимися производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение обучающимися предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения организации (производства) может выступать личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д.

Обучающиеся должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни организации (предприятия).

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом обучающиеся представляют оформленные соответствующим образом отчетные документы:

- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).
- индивидуальное задание на практику в виде календарного плана проведения практики с отметками о его выполнении;
- письменный отчет по практике;
- аттестационный лист по практике.

Отчетные документы по производственной практике проверяются и оцениваются руководителем практической подготовки от организации (предприятия), заверяется подписью и печатью. После проверки отчетных документов руководителем практической подготовки от ЛФ ПНИПУ на соответствия требованиям программы практики, обучающийся допускается к защите.

Руководители практической подготовки

Руководитель по практической подготовке от ЛФ ПНИПУ:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе Профильной организации;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– несет ответственность совместно с руководителем практической подготовки от Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ЛФ ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в Профильной организации.

Руководитель практической подготовки от Профильной организации:

– согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

– предоставляет рабочие места обучающимся;

– обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практической подготовки от ПНИПУ и руководителем практической подготовки от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Обязанности обучающегося в период прохождения практики

Обучающийся при прохождении практики обязан:

– добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);

– изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

– участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

– нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

– своевременно предоставить руководителю практики от ЛФ ПНИПУ оформленный в соответствии с установленными требованиями письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать дифференцированный зачет по практике.

Форма индивидуального задания на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК ЕНД

_____ М.Н. Апталаев

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)

студента группы _____

(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. **ЦЕЛЬ:** *Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики и овладение видом деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных:*

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;

ПК 11.5 Администрировать базы данных;

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

3. Календарный план проведения производственной практики (по профилю специальности)

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)				Отчёт по практике	знать основы законодательства о труде, организации охраны труда; знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
2	2 этап (основной)				Отчёт по практике	уметь выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; уметь описывать значимость своей специальности; уметь работать с документами отраслевой направленности; умеет работать с современными case-средствами проектирования баз данных; умеет проектировать логическую и физическую схему базы данных; умеет создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; умеет выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения

					<p>этой процедуры;</p> <p>умеет выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</p> <p>умеет применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p>умеет выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных;</p> <p>умеет обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;</p> <p>умеет выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</p> <p>практический опыт выполнения сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных;</p> <p>практический опыт выполнения работы с документами отраслевой направленности;</p> <p>практический опыт использования средств заполнения базы данных;</p> <p>практический опыт работы с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;</p> <p>практический опыт выполнения работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</p> <p>практический опыт использования стандартных методов защиты объектов базы данных.</p>
3	3 этап (итоговый)				<p>Отчёт по практике</p> <p>знать порядок выстраивания презентации;</p> <p>уметь структурировать получаемую информацию;</p> <p>уметь применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>уметь строить простые высказывания о себе и о своей</p>

						профессиональной деятельности; умеет собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
--	--	--	--	--	--	--

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по производственной практике (по профилю специальности) и отзывам руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры: _____

6. Содержание отчета

Отчет по производственной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности) и должен содержать следующие разделы:

- введение;
- краткая характеристика предприятия;
- организация рабочего места электромонтёра;
- индивидуальное задание;
- заключение;
- приложение (инструкции по охране труда и технике безопасности на предприятии и на рабочем месте).

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты производственной практики (преддипломной) должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Руководитель практики от кафедры _____ (_____)
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от принимающей организации _____ (_____)
(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____ (_____)
(Ф.И.О. студента)

«__» _____ 20__ г.

Приложение Б
Форма бланка дневника на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ДНЕВНИК
производственной практики
(по профилю специальности)

_____ учебной группы _____ курса

(Фамилия, имя, отчество)

Начат _____

Окончен _____

Лысьва, 202 ____

Приложение В
Форма бланка отчета по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

О Т Ч Е Т
по производственной практике
(по профилю специальности)

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверили:

(должность, Ф.И.О. руководителя от предприятия)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Лысьва, 202__

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

 ФИО студента

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных в объеме 108 часов с «__» _____ 20__ по «__» _____ 20__ г. в организации

Результаты освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	«5»	«4»	«3»
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных			
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области			
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области			
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных			
ПК 11.5. Администрировать базы данных			
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации			

Характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

В характеристике указать освоение студентом следующих компонент компетенций:

- знает основы законодательства о труде, организации охраны труда;
- знает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- знает порядок выстраивания презентации;
- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- умеет структурировать получаемую информацию;
- умеет применять современную научную профессиональную терминологию;
- умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- умеет описывать значимость своей специальности;
- умеет применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.

Характеристика оформляется **на бланке предприятия** (организации) и подписывается руководителем практики от предприятия (организации) и заверяется печатью.

Отчетная документация практики:

Отчётная документация	Заключение непосредственного руководителя (подчеркнуть)
1. Характеристика	Положительная / отрицательная
2. Отчёт	Имеется / не имеется
3. Дневник	Заполнен / не заполнен
4. Оценка непосредственного руководителя (наблюдение за действиями на практике)	Отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно

Итоговый результат по учебной практике:

Дифференцированный зачёт (оценка) _____

« ___ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

_____ / ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

_____ / ФИО, должность

МП

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1		<p style="text-align: right;">_____ № _____</p> <p style="text-align: center;">Председатель ПЦК ЕНД</p> <p style="text-align: center;">_____ / _____</p>