



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
в г. Славянске-на-Кубани

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами  
ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный университет»

А. А. Евдокимов

«31» мая 2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ПП.11.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки/специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Направленность (профиль) / специализация	_____
Программа подготовки	_____
Форма обучения	очная
Квалификация	<i>Программист</i>

Краснодар 2024

Рабочая программа практики ПП.11.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (технологический профиль), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26.12.2016 г. рег. № 44936) и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержденная протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. №3).

Практика	ПП.11.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
Форма обучения	очная
Учебный год	2024-2025
3 курс	6 семестр
всего часов	72 ч. (2 недели)
форма промежуточного контроля	диф. зачет

Составитель: преподаватель  А.Н. Чернышев

Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии физико-математических дисциплин и специальных дисциплин УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника протокол № 10 от «30» мая 2024 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии:

 М.С. Бушуев  
«30» мая 2024 г.

Рецензенты:

Технический директор  
ООО «Техностарт»



И.Г. Колодезный

Технический директор  
ООО «ПРАЙ»



Б.А. Шишкин

ЛИСТ  
согласования рабочей программы по практике  
ПП.11.01 «Производственная практика»

Специальность среднего профессионального образования:  
09.02.07 Информационные системы и программирование

СОГЛАСОВАНО:

Нач. УМО филиала



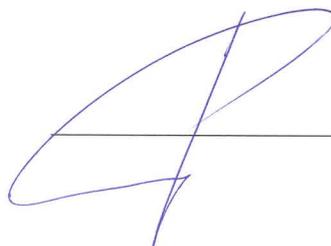
А.С. Демченко  
«31» мая 2024 г.

Заведующая библиотекой филиала



М.В. Фуфалько  
«31» мая 2024 г.

Нач. ИВЦ (программно-  
информационное обеспечение  
образовательной программы)



В.А. Ткаченко  
«31» мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	5
2. Задачи практики	5
3. Место практики в структуре ООП	5
4. Тип (форма) и способ проведения практики	6
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
6. Структура и содержание практики	8
7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики	9
8. Формы отчетности практики	9
9. Образовательные технологии, используемые на практике	9
10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	10
11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных»	16
13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики	17
14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	18
14.1 Перечень лицензионного программного обеспечения	18
14.2 Перечень информационных справочных систем	18
15. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных»	19
16. Материально-техническое обеспечение практики	19
Приложение 1	20
Приложение 2	21
Приложение 3	22
Приложение 4	23
Приложение 5	24

## 1. Цели практики.

Целью прохождения производственной практики ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» (далее практики) является достижение следующих результатов образования:

Студент должен

**иметь практический опыт в:**

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

**уметь:**

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных.

## 2. Задачи практики:

1. Осуществление сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.
2. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области.
3. Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
4. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных.
5. Администрирование базы данных.
6. Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 3. Место практики в структуре ООП.

Производственная практика ПП.11.01 относится к базовой/обязательной части Блока

**ПМ.11** «Разработка, администрирование и защита баз данных» ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Практика базируется на освоении дисциплины «Технология разработки и защиты баз данных».

#### **4. Тип (форма) и способ проведения практики.**

**Тип (вид) практики – производственная**

**Способ – выездная**

**Форма – непрерывно**

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

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО и учебным планом.

<b>№ п.п.</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции (или её части)</b>	<b>Планируемые результаты при прохождении практики (индикаторы достижения компетенции)</b>
1	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. <b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. <b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
2	ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности. <b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. <b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
3	ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики (индикаторы достижения компетенции)
			<p>Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
4	ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
5	ПК 11.5	Администрировать базы данных.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
6	ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p><b>Знания:</b> Методы организации целостности данных.</p>

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики (индикаторы достижения компетенции)
			Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

## 6. Структура и содержание практики.

Объем практики составляет 72 часа. Продолжительность практики 2 недели. Время проведения практики 6 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии.	Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики.	1 день (0,15 недели)
2.	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	1 день (0,15 недели)
3.	Проектирование базы данных на основе анализа предметной области	Проектирование логической и физической схемы базы данных	2 дня (0,3 недели)
4.	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Определение и нормализация отношений между объектами баз данных. Изложение правил установки отношений между объектами баз данных	2 дня (0,3 недели)
5.	Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных. Выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения. Изложение основных принципов проектирования баз данных. Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных.	2 дня (0,3 недели)
6.	Администрирование базы данных	Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных. Определение модели информационной системы. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных. Выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.	2 дня (0,3 недели)

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
7.	Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации	Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных. Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети. Демонстрация устранения ошибок межсетевое взаимодействия в сетях. Демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети. Сбор и анализ материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике.	2 дня (0,3 недели)

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет с выставлением оценки.

### **7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики.**

Практика проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

- в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- в иных формах работы обучающихся при прохождении практики относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики, составление характеристики (отзыва) о прохождении практики.

### **8. Формы отчетности практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в Приложении к РПП.

### **9. Образовательные технологии, используемые на практике.**

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные

технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

#### 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Самостоятельная работа студентов не предусмотрена по учебному плану.

#### 11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

##### Форма контроля практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1	Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии.	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6
2	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6
3	Проектирование базы данных на основе анализа предметной области	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6
4	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6
5	Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6
6	Администрирование базы данных	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6
7	Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации	Собеседование с руководителем практики от предприятия	ПК 11.1-ПК 11.6

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, портфолио, отзыв). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1.	Пороговый	ПК 11.1	Знать: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Уметь: Работать с документами отраслевой направленности.

			<p>Иметь практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
	Базовый		<p>Знать: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p>
			<p>Уметь: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
			<p>Иметь практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
	Продвинутый		<p>Знать: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
			<p>Уметь: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
			<p>Иметь практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
2.	Пороговый	ПК 11.2	<p>Знать: Некоторые принципы структуризации и нормализации базы данных.</p>
			<p>Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
			<p>Иметь практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>
	Базовый		<p>Знать: Некоторые принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
			<p>Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
			<p>Иметь практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>
	Продвинутый		<p>Знать: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
			<p>Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
			<p>Иметь практический опыт:</p>

			Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
3.	Пороговый	ПК 11.3	Знать: Некоторые методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров..
			Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
			Иметь практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
	Базовый		Знать: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
			Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
			Иметь практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности.
	Продвинутый		Знать: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
			Уметь: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
			Иметь практический опыт: 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. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
4.	Пороговый	ПК 11.4	Знать: Некоторые принципы структуризации и нормализации базы данных.
			Уметь: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
			Иметь практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
	Базовый		Знать: Некоторые принципы структуризации и нормализации базы данных. Некоторые принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

			<p>Уметь: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Иметь практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
	Продвинутый		<p>Знать: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>Уметь: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Иметь практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
5	Пороговый	ПК 11.5	<p>Знать: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</p>
			<p>Уметь: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</p>
			<p>Иметь практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
	<p>Знать: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</p>		
	<p>Уметь: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</p>		
	<p>Иметь практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>		
Базовый	<p>Знать: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</p>		
	<p>Уметь: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</p>		
	<p>Иметь практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>		
Продвинутый	<p>Знать: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>		
	<p>Уметь: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p>		
	<p>Иметь практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>		
6	Пороговый	ПК 11.6	<p>Знать: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</p>
			<p>Уметь: Выполнять установку и настройку программного</p>

		обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
		Иметь практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
	Базовый	Знать: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных.
		Уметь: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
		Иметь практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
	Продвинутый	Знать: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных.
		Уметь: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Иметь практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

### Критерии оценки отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления;
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы.

### Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «удовлетворительно» – частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Оценка «хорошо» – выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.	Оценка «отлично» – выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо» – спроектирована и	Оценка «отлично» – спроектирована и нор-

предметной области.	– спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы частично проиндексированы.	нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы.	мализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует ЗНФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> – выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Оценка <b>«хорошо»</b> – выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.	Оценка <b>«отлично»</b> – выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> – созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Оценка <b>«хорошо»</b> – созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.	Оценка <b>«отлично»</b> – созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> – выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.	Оценка <b>«хорошо»</b> – обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.	Оценка <b>«отлично»</b> – выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> – выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату.	Оценка <b>«хорошо»</b> – обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния	Оценка <b>«отлично»</b> – обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено

		БД на заданную дату.	восстановление состояния БД на заданную дату.
--	--	----------------------	---

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

### а) основная литература:

1. Назаров, А. В. Разработка, администрирование и защита баз данных : учебник / А. В. Назаров, А. Н. Енгальчев, В. П. Мельников. - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. - 360 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071722> – ISBN 978-5-906923-06-6.

2. Основы построения баз данных : учебное пособие / Д. В. Чмыхов, А. С. Сазонова, А. А. Тищенко и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 124 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602227> – ISBN 978-5-4499-2428-5.

3. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова ; Технологический университет, Институт техники и цифровых технологий, Факультет инфокоммуникационных систем и технологий. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 93 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080> – ISBN 978-5-4499-0799-8.

4. Сидорова, Н. П. Информационное обеспечение и базы данных: практикум по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных» : учебное пособие / Н. П. Сидорова, Г. Н. Исаева, Ю. Ю. Сидоров ; Технологический университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 85 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500238> – ISBN 978-5-4475-9996-6.

### б) дополнительная литература:

1. Митин, А. И. Работа с базами данных Microsoft SQL Server: сценарии практических занятий : практикум / А. И. Митин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 143 с. : табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571169> – ISBN 978-5-4499-0420-1. – DOI 10.23681/571169.

2. Основы построения баз данных : учебное пособие / Д. В. Чмыхов, А. С. Сазонова, А. А. Тищенко и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 124 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602227> – ISBN 978-5-4499-2428-5.

3. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник для спо / В. К. Волк. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 340 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174989> – ISBN 978-5-8114-7099-0.

### в) периодические издания.

1. Computerworld Россия. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64081/udb/2071>.

2. Windows IT Pro / Re. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64079/udb/2071>.

3. Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71227/udb/2630>.

4. Журнал сетевых решений LAN. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64078/udb/2071>.

5. Защита персональных данных. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/90727/udb/2071>.

6. Информационно-управляющие системы. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/71235>.

7. Мир ПК. – URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64067/udb/2071>.
8. Открытые системы. СУБД. – URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64072/udb/2071>.
9. Проблемы передачи информации. – URL:  
[http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=ppi&wshow=contents&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=ppi&wshow=contents&option_lang=rus).
10. Программные продукты и системы. – URL:  
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/64086/udb/2071>.
11. Системный администратор. – URL:  
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/66751/udb/2071>.
12. Системный анализ и прикладная информатика. – URL:  
[https://e.lanbook.com/journal/2420#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2420#journal_name).

### **13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики**

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informio.ru](http://www.informio.ru));
2. Российское образование. Федеральный образовательный портал.  
<http://www.edu.ru/>.
3. ЭБС «BOOK.ru» [учебные издания – коллекция для СПО] : сайт. – URL:  
<https://www.book.ru/cat/576>.
4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red).
5. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL:  
<http://e.lanbook.com>.
6. ЭБС «Юрайт» [учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://urait.ru/>.
7. ЭБС «Znanium.com» [учебные, научные, научно-популярные материалы различных издательств, журналы] : сайт. – URL: <http://znanium.com/>.
8. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.
9. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» [российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования; большая часть изданий – свободного доступа] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
10. Базы данных компании «Ист Вью» [периодические издания (на русском языке)] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.
11. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.
12. Российская электронная школа : государственная образовательная платформа [полный школьный курс уроков] : сайт. – URL: <https://resh.edu.ru/>.
13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

15. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [для преподавания и изучения учебных дисциплин начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://school-collection.edu.ru>.

16. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

17. Кодексы и законы РФ. Правовая справочно-консультационная система [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://kodeks.systems.ru>.

18. ГРАМОТА.РУ : справочно-информационный интернет-портал : сайт. – URL: <http://www.gramota.ru>.

19. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

20. СЛОВАРИ.РУ. Лингвистика в Интернете : лингвистический портал : сайт. – URL: <http://slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050.hall.ru/magazines.html>.

21. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

#### **14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

В процессе организации практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся в отделении СПО программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

##### **14.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Adobe Acrobat Reader редактирование PDF документов

Операционная система MS Windows версии XP, 7,8,10

Пакет офисных программ Apache Open Office.

Гарант Справочно- правовая система

Консультант + Справочно- правовая система

7-zip Программа -архиватор.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition

Google Chrome – веб-браузер

##### **14.2 Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>

2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

### **15. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных».**

Перед началом производственной практики ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **16. Материально-техническое обеспечение практики.**

Для полноценного прохождения производственной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

#### **Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
  - Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
  - Проектор и экран;
  - Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.11.01**

период с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

Направление подготовки /специальность \_\_\_\_\_

Направленность (профиль)/специализация \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О.)

Оценка по итогам защиты практики: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ (дата)

Руководитель практики от профильной организации: \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Краснодар 2021\_\_ г.

Приложение 2



**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.11.01**

Направление подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

Фамилия И.О студента \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата	Содержание выполняемых работ	Отметка руководителя практики от профильной организации (подпись)

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

результатов прохождения производственной практики  
по направлению подготовки/специальности

Фамилия И.О студента \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от профильной организации)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.11.01 КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка  
(для профильной организации)

Профильная организация \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_  
(ФИО, возраст)

Дата \_\_\_\_\_

### **1. Инструктаж по требованиям охраны труда**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### **2. Инструктаж по технике безопасности**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### **3. Инструктаж по пожарной безопасности**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

### **4. Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка**

Провел \_\_\_\_\_  
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)

Прослушал \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись студента)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу практики  
ПП.11.01 Производственная практика (по профилю специальности)  
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа практики ПП.11.01 Производственная практика (по профилю специальности) соответствует ФГОС специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26.12.2016 г. рег. № 44936 и примерной основной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержденная протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. №3).

В рабочую программу практики включены разделы «Цели практики», «Задачи практики», «Место практики в структуре ОПОП», «Тип и способ проведения практики», «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики», «Структура и содержание практики», «Формы образовательной деятельности», «Формы отчетности практики», «Образовательные технологии, используемые на практике», «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы», «Фонд оценочных средств», «Учебно-методическое и информационное обеспечение практики», «Перечень ресурсов, необходимых для освоения практики», «Перечень информационных технологий», «Методические указания при прохождении практики», «Материально-техническое обеспечение практики».

Структура и содержание рабочей программы соответствуют целям образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и будущей профессиональной деятельности студента.

Объем рабочей программы практики полностью соответствует учебному плану подготовки по данной специальности. В программе четко сформулированы цели обучения, а также прогнозируемые результаты обучения по практике.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что рабочая программа практики ПП.11.01 Производственная практика (по профилю специальности) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» соответствует требованиям стандарта, профессиональным требованиям, а также современным требованиям рынка труда.

Технический директор  
ООО «ТехноСтарт»



И.Г. Колодезный

« » 20 г.

