

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д.
АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» мая 2024 г., протокол № 8

**ПП.11.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

(наименование дисциплины)

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
(шифр, название специальности)

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Программист

Форма обучения

Очная/очно-заочная

Год начала подготовки - **2023**

(по учебному плану)

Карачаевск, 2024

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) в пределах образовательной программы СПО по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Составитель: преподаватель Лепшокова А.Н.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно цикловой комиссии «Информационных, естественно - научных дисциплин» от 29 мая 2024 г., протокол № 5.

Председатель ПЦК

«Информационных, естественно-научных дисциплин



Лепшокова А.Н.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики	4
1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:	4
1.2.1. Перечень общих компетенций	4
1.2.2. Профессиональные компетенции.....	8
1.3. Объем времени на освоение программы	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП 11.02.ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	11
2.1. Тематический план производственной практики ПП 11.02	11
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	13
3.1. Требования к условиям проведения производственной практики:	13
3.2. Общие требования к организации производственной практики ПП 11.02.....	14
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	14
4. Информационное обеспечение реализации программы.....	14
4.1. Основные печатные и электронные издания.....	14
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной дисциплины	15
6. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины	20
6.1. Общесистемные требования.....	20
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	21
7. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23
8. Перечень вопросов, подлежащих разработке.....	23
<i>Приложение 1</i>	25
<i>Приложение 2</i>	27
<i>Приложение 3</i>	29
<i>Приложение 4</i>	31
<i>Приложение 5</i>	32

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики

1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» является частью профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3.; ПК 11.4.; ПК 11.5. ; ПК 11.6.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целями производственной практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности Информационные системы и программирование СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы. Практика направлена на выполнения обучающимися определенных видов работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз», связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие компетенции специальности.

Задачи производственной практики:

1. Применение теоретических знаний в практической деятельности.
2. Приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы.
3. Сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.
4. Полное выполнение индивидуального практического задания.

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в форме практической подготовки, в рамках модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз, обучающийся должен приобрести практический опыт работы

ВПД	Практический опыт работы
Разработка, администрирование и защита баз данных	- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - работе с документами отраслевой направленности

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>

		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты.</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.

		<p>Знания: 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>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>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.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>

		Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: 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.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную

		безопасность на уровне базы данных.
		Знания: 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

1.3. Объем времени на освоение программы

Наименование практики	Количество часов
ПП 11.02.Производственная практика	72
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.	166

Промежуточная аттестация производственной практики ПП.11.02 в форме практической подготовки проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период производственной практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПП 11.02.ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

2.1. Тематический план производственной практики ПП 11.02

Профессиональный модуль Междисциплинарный курс	Профессиональные компетенции	Всего часов	Практика
			Учебная (часов)
1	2	3	4
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.		12

	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.		12
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.		12
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.		12
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.		12
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		12
	Всего	72	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание работ	Объем часов
1	2	3
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз		72
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных		
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Производственная практика	12
	Тема 1. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	
	Виды работ	
1.	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Производственная практика	12
	Тема 2. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области.	
	Виды работ	
1	Выполнять работы с документами отраслевой направленности	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами	Производственная практика	12
	Тема 3. Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	
	Виды работ	

анализа предметной области.	1.	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	
	2.	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	
	3	Работать с документами отраслевой направленности.	
	4	Использовать средства заполнения базы данных.	
	5	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Производственная практика		12
	Тема 4. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных.		
	Виды работ		
	1.	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.	
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Производственная практика		12
	Тема 2. Администрировать базы данных.		
	Виды работ		
	1	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.	
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Производственная практика		12
	Тема 3. Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации.		
	Виды работ		
	1.	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных	
Всего		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	72

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики:

Учебная аудитория для проведения производственной практики, оснащенный оборудованием: автоматизированное рабочее место студента по нормативному числу обучающихся, рабочее место преподавателя, специализированная мебель, доска для мела, комплект учебно-методических материалов, комплекты наглядно-раздаточных материалов; технические средства обучения: компьютер с выходом в Интернет, интерактивная доска, проектор.

Аудитория № 506:

столы компьютерные – 20 шт.,
стулья – 20 шт.,
стол и стул преподавателя – 1 шт.,
трибуна – 1 шт.,
меловая доска – 1 шт.,
компьютер – 20 шт.
учебно-наглядные пособия - в электронном виде.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект бланков документов; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные): комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных учебных пособий, методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям.

3.2. Общие требования к организации производственной практики ПП 11.02.

ПП.11.02.Производственная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Обязательным условием допуска к ПП.11.02.Производственная практика является освоение МДК.11.02 Технология разработки и защиты баз данных для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных.

ПП.11.02. Производственная практика проводится в КЧГУ, в Центре информационных технологий (Аудитория № 105):

ПП.11.02.Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем ПП.11.02 Производственная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. Информационное обеспечение реализации программы

4.1. Основные печатные и электронные издания

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514118>

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>
 3. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>
- 4.2. Дополнительные источники (при необходимости)**
1. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19073-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555886>

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения ПП.04.02 Производственная практика осуществляется руководителем практики в форме дифференцированного зачета.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) следующих документов.

- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;

- Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику.

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	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>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных; – работать с документами отраслевой направленности; – собирать, обрабатывать и – экспертная анализировать информацию на предпроектной стадии; – 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>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, при проверке отчета о практике</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы документами отраслевой направленности; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – основные принципы структуризации нормализации базы данных; – структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. 	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, при проверке отчета о практике</p>

<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – создавать объекты данных в современных СУБД; – 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>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, при проверке отчета о практике</p>
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; – выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; – 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. 	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, при проверке отчета о практике</p>

<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами 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; – технологии передачи и обмена данными компьютерных сетях; – алгоритм проведения процедуры резервного копирования; – алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных 	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, при проверке отчета о практике</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; – выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; – 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 	<p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, при проверке отчета о практике</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных. Своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет. Адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Результативность поиска информации в Интернете. - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантности	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Позитивная динамика учебных достижений. Участие в различных семинарах и конференциях.	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Собеседование Экспертная оценка отчета производственной практики

6. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины

6.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета.

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 эбс от 23.04.2024 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 23.04.2024г. до 23.04.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г.	Бессрочный

	Электронный адрес: https://e.lanbook.com	
2024-2024 учебный год	Электронная библиотека Юрайт Договор № 25 от 28.05.2024 г.	от 28.05.2024г. до 28.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, производственной практики Аудитория № 506: столы компьютерные – 20 шт., стулья – 20 шт., стол и стул преподавателя – 1 шт., трибуна – 1 шт., меловая доска – 1 шт., компьютер – 20 шт. учебно-наглядные пособия - в электронном виде. Лицензионное программное обеспечение: - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная - ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная - Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.</p>	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, 5 этаж, помещение № 506, площадь помещения 57,9 кв.м.</p>

<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. <i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья, доска меловая. <i>Учебно-наглядные пособия (в электронном виде). Технические средства обучения:</i> ноутбуки в количестве 3 шт. с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная - ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная - Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная - Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.) 	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 507</p>
<p>Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров. <i>Специализированная мебель:</i> столы ученические, стулья. <i>Технические средства обучения:</i> Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro; стационарный видеувеличитель Ciear View с монитором; 2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП); акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$; персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <i>Лицензионное программное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная - ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная - Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная - Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.) 	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, 1 этаж, помещение № 102а, площадь помещения 131,9 кв.м.</p>
<p>Научный зал (Аудитория № 101): столы – 10 шт., стулья – 20 шт., компьютеров – 10 шт., научная литература – 231824 шт., учебная и учебно-методическая литература - 221860 шт., электронные ресурсы: znanium.com, e.lanbook.com, eLibrary.ru,</p>	<p>369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, 1 этаж, помещение № 101, площадь помещения 41,4 кв.м.</p>

kchgu.ru, Национальная электронная библиотека (НЭБ), Polpred.com. Лицензионное программное обеспечение: - Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная - Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная - ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100- 1002-3937), бессрочная - Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная - Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CE2-230131-040105-990-2679), с 31.01.2023 по 03.03.2025 г.	
---	--

7. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

8. Перечень вопросов, подлежащих разработке

1. Прохождение инструктажа по технике безопасности
2. Ознакомление с организацией
3. Создание концептуальной, логической и физической модели данных.
4. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.
5. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.
6. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.
7. Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных
8. Управление пользователями базы данных.
9. Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.
10. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
11. Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
12. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
13. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
14. Работать с документами отраслевой направленности.
15. Использовать средства заполнения базы данных.
16. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
17. Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
18. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе

управления базами данных.

19. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
20. Оформление отчета и подтверждающих документов

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Студент(ка) _____ обучающийся на _____ курсе
(Ф.И.О. студента)

Группа _____
прошел(ла) _____ практику по профессиональному модулю
учебную/производственную

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз
с « _____ » _____ 20 г. по « _____ » _____ 20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) /не освоил(а)
вид профессиональной деятельности: Работа в системе управления контентом

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (по профилю специальности)

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от Университета: _____
Подпись фамилия, инициалы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность _____
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(учебной/производственной)

(Ф.И.О. студента)

курс обучения _____
учебная группа № _____

Место прохождения
практики _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с « _____ » _____ 20 г. по
« _____ » 20 г.

	Содержание выполненных работ	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

от Университета:

подпись

фамилия, инициалы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**на производственную практику по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз
для _____**

(ФИО студента полностью)

Студент _____ курса

Группа № _____

Место прохождения практики: _____

Адрес организации: _____

Виды и качество выполнения работ

Перечень вопросов для освоения	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Прохождение инструктажа по технике безопасности	1
Ознакомление с организацией	1
Создание концептуальной, логической и физической модели данных.	6
Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.	6
Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.	6
Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.	6
Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных	6
Управление пользователями базы данных.	6
Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.	6
Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	6
Выполнять работы с документами отраслевой направленности.	6
Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	6
Использовать стандартные методы защиты объектов базы	4

данных	
Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных	4
Оформление отчета и подтверждающих документов	2

Руководитель практики:

От Университета:

Подпись

фамилия, инициалы

Задание принято к исполнению:

Подпись

фамилия, инициалы

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__

Дата сдачи отчета « ____ » _____ 20__

Задание принял к исполнению

_____ / _____ /

Подпись

фамилия, инициалы обучающегося

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность _____
(полный код и наименование)

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

(Ф.И.О. студента)

Проходившего практику _____
учебную/ производственную (по профилю специальности)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с « ___ » _____ 20 г. по
« ___ » _____ 20 г.

Программу практики выполнил _____

(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: _____
имеет/не имеет

Замечания по качеству выполненных работ: _____
имеет/не имеет

Замечания по технике безопасности: _____
имеет/ не имеет

Общественная активность в трудовом коллективе: _____
высокая/низкая/удовлетворительная

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

Рекомендуемая оценка по результатам
практики _____

Руководитель практики
от Университета

подпись

фамилия, инициалы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность _____
(полный код и наименование)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
учебной/производственной

по профессиональному модулю: _____
(вид практики, наименование модуля)

(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики _____

(указывается полное наименование структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с « _____ » _____ 20 г. по
« _____ » _____ 20г.

Руководители практики:

Руководитель практики от Университета:

(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:

(Ф.И.О., должность, подпись, печать организации)

Отчет подготовлен _____
(подпись обучающегося) (И.О. Фамилия)

Представитель отдела организации практики и трудоустройства

(Ф.И.О., должность, подпись)