

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 22:46:39
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

З.Х. Тляшок 3.Х. Тляшок
« 24 » 10 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование дисциплины ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Разработка,
администрирование и защита баз данных

Наименование специальности 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная (на базе основного общего образования)

Яблоновский, 2026

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Составитель рабочей программы:

преподаватель


(подпись)

Т.А. Елизарова

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

« 24 » 03 2026 г.


(подпись)

Р.Я. Шартан

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМО филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

« 24 » 03 2026 г.


(подпись)

З. И. Воронцова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель производственной практики
политехнического колледжа филиала МГТУ в
поселке Яблоновском

« 24 » 03 2026 г.


(подпись)

А.И. Шугалей

Начальник отдела информационных систем и
технологий в Управлении финансов
администрации МО «Тахтамукайский район»

« 24 » 03 2026 г.



(подпись)

Р.Ш. Бат

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита базы данных

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита базы данных (далее – производственная практика) является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, которая обеспечивает практико-ориентированную подготовку обучающихся.

1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы

Производственная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита базы данных.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках вида профессиональной деятельности при разработке модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

формировать профессиональные компетенции:

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

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

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

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

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Проектировать базы данных

ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 1.4 Администрировать базы данных.

ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

приобрести первоначальный практический опыт:

ПО1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО2 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО3 - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию.

уметь:

У1-анализировать предметную область и выделять основные сущности;

У2-определять требования к базе данных;

У3-разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;

У4-проектировать схему базы данных;

У5- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

У6- определять связи между таблицами;

У7-определять типы данных для полей таблиц;

У8-оформление документации на спроектированную базу данных

У9-разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.

У10-разрабатывать объекты баз данных

У11-создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных

У12-оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности

У13-разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;

У14-разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления

У15-разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;

У16-программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных;

У17-управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;

У18-оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;

У19-работать с NoSQL базами данных;

У20-использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;

У21-оптимизировать производительность NoSQL баз данных.

У22-устанавливать и настраивать СУБД;

У23-создавать и удалять базы данных;

У24-создавать пользователей и назначать права доступа;

У25-оптимизировать запросы к базе данных;

У26-обеспечивать безопасность баз данных;

У27-создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса;

У28-управлять транзакциями и контролировать целостность данных;

У29-обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным;

У30-создавать и восстанавливать резервные копии данных;
У31-работать с индексами и оптимизировать производительность запросов;
У32-нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;
У33-мониторить и анализировать производительность баз данных;
У34-работать с нереляционными базами данных и выбрать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи
У35-разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа;
У36-разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных;
У37-проводить аудит безопасности баз данных;
У38-устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей;
У39-создавать и управлять ролями и правами доступа к данным;
У40-шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;
У41-контролировать целостность данных и обнаруживать изменения;
У42-использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным;
У-43-использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности;
У44-создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных;
У45-использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак;
У46-создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных;
У47-обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов

знать:

31-основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
32-основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
33-основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
34-методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
35-структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных;
36-структуру реляционной базы данных;
37-язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных;
38-оптимизацию производительности баз данных
39-принципы безопасности хранения данных
310-основы реляционной модели данных
311-язык SQL и его основные команды
312-принципы нормализации баз данных
313-принципы работы с различными СУБД
314-общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
315-методы организации целостности данных;
316-способы контроля доступа к данным и управления привилегиям
317-основные принципы создания объектов базы данных;
318-синтаксис и основные приемы работы с SQL;
319-методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных;
320-основные принципы управления данными и обслуживания базы данных;
321-основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных;
322-преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;

323-Методы оптимизации производительности NoSQL баз данных;
3-24-основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
архитектуру СУБД;
325-основные принципы администрирования баз данных;
326-методы мониторинга и оптимизации работы баз данных;
327-принципы резервного копирования и восстановления баз данных;
328-методы защиты баз данных от внешних угроз;
329-особенности работы с различными СУБД;
330-Язык SQL (Structured Query Language);
331-управление транзакциями и контроль целостности данных;
332-управление доступом и безопасностью баз данных;
333-резервное копирование и восстановление данных;
334-оптимизацию производительности баз данных;
335-работу с индексами и оптимизация запросов;
336-мониторинг и анализ производительности;
337-принципы работы с реляционными базами данных;
338-принципы работы с нереляционными базами данных
339-методы защиты баз данных от несанкционированного доступа;
340-методы создания и восстановления резервных копий баз данных;
341-особенности работы с различными типами СУБД;
342-методы проведения аудита безопасности баз данных;
343-принципы криптографии и методов шифрования данных;
344-стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;
345-методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных;
346-методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным;
347-методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности;
348-методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных;
349-методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;
350-методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов;
351-методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам;
352-законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.

1.3 Формы проведения производственной практики

Основной формой проведения производственной практики является самостоятельная работа студентов на рабочих местах по выполнению индивидуальных заданий в условиях организации, на базе которой проводится практика.

1.4 Место проведения производственной практики:

Производственная практика проводится в организациях, профиль деятельности которых соответствует целям практики, на основе договоров о практической подготовке, заключаемых между образовательной организацией и профильными организациями.

1.5 Количество часов на освоение программы производственной практики:

всего – 144 часов (4 недели).

Производственная практика проводится концентрированно в 4-ом семестре после полного освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защиты баз данных: МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных; МДК.01.02 Управление базами данных.

1.6 Требования к обучающемуся при проведении производственной практики:

При прохождении производственной практики студент должен:

- знать и соблюдать технику безопасности на рабочем месте,
- знать структуру организации на базе, которой проводится практика,
- знать содержание деятельности персонала организации, на базе которой проводится практика.

1.7 Руководство практикой

Общий руководитель практики:

- руководитель организации, на базе которой проводится практика; в соответствии с заключёнными договорами;
- руководитель практики от политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском.

Непосредственный руководитель:

- программисты информационно-технического отдела организации.

Методический руководитель:

- преподаватели политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском.

Непосредственный руководитель практики осуществляет ежедневный контроль работы студентов с выставлением оценки по 5-ти балльной системе в дневнике производственной практики.

Методический руководитель участвует в составлении графика работы студентов, осуществляет контроль над посещаемостью, выполнением студентами программы практики, оформлением документации, проводит консультации по интересующим студентов вопросам.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПО ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТЫ БАЗ
ДАННЫХ.**

№п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах)
	2 курс 4 семестр	144 часа
1.	Установка и настройка системы управления базами данных.	12
2.	Управление пользователями и правами доступа.	12
3.	Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.	12
4.	Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.	12
5.	Обновление и документирование.	6
6.	Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты)	12
7.	Настройка политик безопасности и контроля доступа.	10
8.	Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей.	10
9.	Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.	10
10.	Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты).	10
11.	Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).	10
12.	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.	12
13.	Тестирование производительности и надежности баз данных	10
14.	Сдача дифференцированного зачета.	6
	Всего	144 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Перечень информационного обеспечения обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные электронные издания

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 291 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/586800>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 477 с.
— URL: <https://urait.ru/bcode/587735>
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 403 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/585513>
4. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2026. — 400 с. — URL: <https://book.ru/book/958783>

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 258 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/587742>
2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 213 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/585059>
3. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 258 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/587742>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии предоставления обучающимся результатов прохождения практики:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

4.1 ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код ПК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы и методы контроля
ПК 1.1	проектирует концептуальные, логические и физические модели базы данных; нормализует и оптимизирует структуру; документирует схему, включая ER-диаграммы, таблицы, права доступа и роли; определяет требования к БД и обеспечивает их реализацию в соответствии с предметной областью и принципами безопасности хранения данных	
ПК 1.2	разрабатывает объекты базы данных на основе анализа предметной области; создает таблицы, индексы, ограничения, представления, хранимые процедуры и триггеры; оптимизирует запросы и реализует механизмы обеспечения целостности, производительности и безопасности данных	Наблюдение и оценка.
ПК 1.3	реализует базу данных в конкретной СУБД; создает таблицы, ключи, индексы и связи; разрабатывает хранимые процедуры, функции и триггеры; управляет данными и оптимизирует запросы для обеспечения целостности и производительности; использует реляционные и NoSQL технологии в зависимости от задач	Наблюдение и оценка.
ПК 1.4	администрирует базы данных: устанавливает и настраивает СУБД; управляет пользователями, транзакциями и правами доступа; обеспечивает резервное копирование и восстановление; оптимизирует запросы и структуру данных; мониторит производительность и безопасность в реляционных и NoSQL системах	Наблюдение и оценка.
ПК 1.5	защищает информацию в базе данных: реализует механизмы аутентификации, авторизации и разграничения прав; применяет методы шифрования, аудит и мониторинг; организует резервное копирование и восстановление; обеспечивает защиту от атак и соблюдает требования стандартов безопасности, включая облачные среды	Наблюдение и оценка.

4.2 ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <p>У1-анализировать предметную область и выделять основные сущности;</p> <p>У2-определять требования к базе данных;</p> <p>У3-разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;</p> <p>У4-проектировать схему базы данных;</p> <p>У5- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</p> <p>У6- определять связи между таблицами;</p> <p>У7-определять типы данных для полей таблиц;</p> <p>У8-оформление документации на спроектированную базу данных</p> <p>У9-разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.</p> <p>У10-разрабатывать объекты баз данных</p> <p>У11-создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных</p> <p>У12-оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности</p> <p>У13-разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;</p> <p>У14-разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления</p> <p>У15-разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;</p> <p>У16-программировать и создавать хранимые процедуры,</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -наличие положительного аттестационного листа; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -удовлетворительная степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, 	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы учебной практики студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в выполнении работ; - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики; - четкость и своевременность выполнения программы практики; - умение логично и доказательно излагать свои мысли; - аккуратность и пунктуальность, отзывчивость; умение реагировать на критику.

<p>функции и триггеры для обработки данных;</p> <p>У17-управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;</p> <p>У18-оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;</p> <p>У19-работать с NoSQL базами данных;</p> <p>У20-использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;</p> <p>У21-оптимизировать производительность NoSQL баз данных.</p> <p>У22-устанавливать и настраивать СУБД;</p> <p>У23-создавать и удалять базы данных;</p> <p>У24-создавать пользователей и назначать права доступа;</p> <p>У25-оптимизировать запросы к базе данных;</p> <p>У26-обеспечивать безопасность баз данных;</p> <p>У27-создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса;</p> <p>У28-управлять транзакциями и контролировать целостность данных;</p> <p>У29-обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным;</p> <p>У30-создавать и восстанавливать резервные копии данных;</p> <p>У31-работать с индексами и оптимизировать производительность запросов;</p> <p>У32-нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;</p> <p>У33-мониторить и анализировать производительность баз данных;</p> <p>У34-работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи</p> <p>У35-разрабатывать и внедрять</p>	<p>умений.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие аттестационного листа; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. 	
--	--	--

<p>системы защиты баз данных от несанкционированного доступа;</p> <p>У36-разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных;</p> <p>У37-проводить аудит безопасности баз данных;</p> <p>У38-устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей;</p> <p>У39-создавать и управлять ролями и правами доступа к данным;</p> <p>У40-шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;</p> <p>У41-контролировать целостность данных и обнаруживать изменения;</p> <p>У42-использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным;</p> <p>У-43-использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности;</p> <p>У44-создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных;</p> <p>У45-использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак;</p> <p>У46-создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных;</p> <p>У47-обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов.</p>		
---	--	--

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ среднего профессионального образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в места проведения практики и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы практики.

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для специальности _____

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии

« _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной цикловой комиссии

(подпись)

(Ф.И.О.)