



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация  
Республика Дагестан,  
368118, г. Кизилюрт,  
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15  
E-mail: [omar.g4san@yandex.ru](mailto:omar.g4san@yandex.ru)

ОДОБРЕНО  
на педагогическом совете № 4  
от «16» февраля 2026г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт  
О.М.Гасанов   
Приказ № 32-О  
от «16» февраля 2026г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 02 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»  
по программе базовой подготовки  
на базе основного общего образования;  
форма обучения – очная, очно – заочная, заочная  
Квалификация выпускника – программист

Кизилюрт 2026



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация  
Республика Дагестан,  
368118, г. Кизилюрт,  
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15  
E- mail: [omar.g4san@yandex.ru](mailto:omar.g4san@yandex.ru)

**ОДОБРЕНО**  
на педагогическом совете № 4  
от «16» февраля 2026г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт  
О.М.Гасанов \_\_\_\_\_  
Приказ № 32-О  
от «16» февраля 2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 02 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

по программе базовой подготовки  
на базе основного общего образования;  
форма обучения – очная, очно – заочная, заочная  
Квалификация выпускника – программист

## Кизилюрт 2026

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», квалификация- программист.

**Организация-разработчик:** ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт.

**Разработчик:** преподаватель отделения Амиргамзаев Амиргамза Алисултанович.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>7</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

## ПМ.02 «Разработка модулей программного обеспечения»

### 1.1. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики

Практика является обязательным разделом ППСЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка модулей программного обеспечения.

Целью производственной практики является формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Разработка модулей программного обеспечения.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	-
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска инфор-	-

		мации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
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	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	-
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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 международных и межрелигиозных отношений, при-	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

	менять стандарты анти-коррупционного поведения		
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	-
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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	-
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать предметную область и выделять основные сущности;</li> <li>– определять требования к базе данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>– основные принципы структуризации и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки концептуальной модели базы данных;</li> <li>– разработки инфологической модели базы данных;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;</li> <li>– проектировать схему базы данных;</li> <li>– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>– определять связи между таблицами;</li> <li>– определять типы данных для полей таблиц;</li> <li>– оформление документации на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>нормализации базы данных;</li> <li>– основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>– методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;</li> <li>– структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных;</li> <li>– структуру реляционной базы данных;</li> <li>– язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных;</li> <li>– оптимизацию производительности баз данных</li> <li>принципы безопасности хранения данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки физической модели базы данных;</li> <li>– разработки требований к базе данных</li> <li>– нормализация структуры базы данных</li> <li>– документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц;</li> <li>документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли</li> </ul>
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать объекты баз данных</li> <li>– создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности</li> <li>– разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;</li> <li>разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы реляционной модели данных</li> <li>– язык SQL и его основные команды</li> <li>– принципы нормализации баз данных</li> <li>– принципы работы с различными СУБД</li> <li>– общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li> <li>– методы организации целостности данных;</li> <li>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями</li> </ul>	работы с различными объектами базы данных
ПК 1.3	– разрабатывать	– основные принци-	– создания таблиц

	<p>объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных;</li> <li>– управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;</li> <li>– оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;</li> <li>– работать с NoSQL базами данных;</li> <li>– использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;</li> </ul> <p>оптимизировать производительность NoSQL баз данных.</p>	<p>пы создания объектов базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– синтаксис и основные приемы работы с SQL;</li> <li>– методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных;</li> <li>– основные принципы управления данными и обслуживания базы данных;</li> <li>– основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных;</li> <li>– преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;</li> <li>– методы оптимизации производительности NoSQL баз данных;</li> </ul> <p>основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.</p>	<p>базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;</li> <li>– создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности;</li> <li>– разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;</li> <li>– ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов;</li> <li>– оптимизации запросов для повышения производительности системы;</li> <li>– создания баз данных на основе NoSQL технологий</li> <li>– создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных;</li> </ul> <p>оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники</p>
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать и настраивать СУБД;</li> <li>– создавать и удалять базы данных;</li> <li>– создавать пользователей и назначать права доступа;</li> <li>– оптимизировать запросы к базе данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность баз данных;</li> <li>– создавать и настраивать базы данных в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуру СУБД;</li> <li>– основные принципы администрирования баз данных;</li> <li>– методы мониторинга и оптимизации работы баз данных;</li> <li>– принципы резервного копирования и восстановления баз данных;</li> <li>– методы защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установки и настройки СУБД;</li> <li>– создания и удаления баз данных;</li> <li>– восстановления баз данных;</li> <li>– резервного копирования баз данных;</li> <li>– создания пользователей и назначения прав доступа;</li> <li>– оптимизации запросов к базе данных</li> </ul>

	<p>соответствии с требованиями бизнеса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять транзакциями и контролировать целостность данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным;</li> <li>– создавать и восстанавливать резервные копии данных;</li> <li>– работать с индексами и оптимизировать производительность запросов;</li> <li>– нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;</li> <li>– мониторить и анализировать производительность баз данных;</li> <li>– работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи</li> </ul>	<p>баз данных от внешних угроз;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности работы с различными СУБД;</li> <li>– Язык SQL (Structured Query Language);</li> <li>– управление транзакциями и контроль целостности данных;</li> <li>– управление доступом и безопасностью баз данных;</li> <li>– резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>– оптимизацию производительности баз данных;</li> <li>– работу с индексами и оптимизация запросов;</li> <li>– мониторинг и анализ производительности;</li> <li>– принципы работы с реляционными базами данных;</li> <li>– принципы работы с нереляционными базами данных</li> </ul>	<p>мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.</p>
ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа;</li> <li>– разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных;</li> <li>– проводить аудит безопасности баз данных;</li> <li>– устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей;</li> <li>– создавать и управлять ролями и пра-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы защиты баз данных от несанкционированного доступа;</li> <li>– методы создания и восстановления резервных копий баз данных;</li> <li>– особенности работы с различными типами СУБД;</li> <li>– методы проведения аудита безопасности баз данных;</li> <li>– принципы криптографии и методов шифрования данных;</li> <li>– стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>– разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа;</li> <li>– разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;</li> <li>– аудита безопасности баз данных</li> </ul>

	<p>вами доступа к данным;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;</li> <li>– контролировать целостность данных и обнаруживать изменения;</li> <li>– использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным;</li> <li>– использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности;</li> <li>– создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных;</li> <li>– использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак;</li> <li>– создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных;</li> </ul> <p>обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов</p>	<p>Kerberos и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных;</li> <li>– методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным;</li> <li>– методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности;</li> <li>– методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных;</li> <li>– методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;</li> <li>– методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов;</li> <li>– методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам;</li> </ul> <p>законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 1.2. Место производственной практики по профилю специальности в структуре ППССЗ СПО

Производственная практика по профилю специальности является разделом ППССЗ по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» базовой подготовки для освоения вида деятельности. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, соответствующих профессиональных компетенций, формирования общих компетенций, предусмотренных для ППССЗ в целом.

Производственная практика ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт по специальности «Разработка и управление программным обеспечением» после прохождения обучающимися МДК.02.01 Разработка программных модулей, МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей, МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК. 02.04 Математическое моделирование, МДК. 02.05 Численные методы, МДК. 02.06 Безопасность программного обеспечения, МДК. 02.07 Технология разработки программного обеспечения, МДК. 02.08 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, учебной практики.

Производственная практика по профилю специальности ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения необходима, как предшествующая, для формирования общих и освоения профессиональных компетенций, приобретения практического опыта, выполнения программ преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

## 1.3. Требования к результатам освоения программы производственной практики по профилю специальности:

Результатом освоения программы практик является сформированные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 2.4	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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;
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;
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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план практики

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1.	216 часов
	ПК 2.2.	
	ПК 2.3.	
	ПК 2.4.	
	ПК 2.5.	

### 2.2. Содержание практики

код ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Техника безопасности. Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	42
ПК 2.4 ПК 2.5	Разработка и интеграция модулей в программное обеспечение	42
ОК 1 ОК 2 ОК 3	Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств. Использование системы контроля версий	42
ОК 4 ОК 5 ОК 6	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	44
ОК 7 ОК 8	Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования	42
ОК 9	Оформление отчета	4
<b>Всего</b>		<b>216</b>

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

В организации и проведении производственной практики по профилю специальности участвуют ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт и организации.

Для реализации программы производственной практики по профилю специальности в рамках ПМ.02. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения:

- ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт:
    - заключает договоры с организацией на организацию и проведение производственной практики;
    - разрабатывает и согласовывает с организацией программу производственной практики, содержание и планируемые результаты практики;
    - осуществляет руководство практикой;
    - контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики в организации, в том числе соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
    - формирует группы для проведения практики;
    - определяет совместно с организацией процедуру оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций, приобретения практического опыта в период прохождения практики;
    - формирует оценочные материалы для оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики
    - разрабатывает формы отчетности по производственной практике.
    - разрабатывает и согласовывает с организацией оценочные материалы для оценки результатов прохождения практики.
  - организация:
    - заключает договоры на организацию и проведение практики;
    - согласовывает программу практики, содержание и планируемые результаты практик;
    - назначает руководителей практики от организации;
    - проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
    - обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
    - участвует в определении процедуры оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики;
    - участвует в формировании оценочных материалов для оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики
  - обучающиеся:
    - выполняют задания, предусмотренные программой практики;
    - соблюдают действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
    - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
    - ведут утвержденную отчетную учебную документацию;
- К производственной практике по профилю специальности в рамках ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения:
- прошедшие медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующими приказами;

- выполнившие программы МДК и имеющие положительные результаты промежуточной аттестации по ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения;
- выполнившие программу и имеющие положительную оценку по учебной практике в рамках ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения.

Направление студентов на практику оформляется приказом директора ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт с указанием вида, сроков, места прохождения практики, распределения студентов по местам практики, общего, непосредственного руководителей практики от организации (по согласованию с руководством медицинской организации), методического руководителя практики от Колледжа из числа преподавателей профессионального модуля.

Текущий контроль прохождения студентами практики осуществляется руководителем практики от организации, руководителем практики от Колледжа путем наблюдения деятельности студентов в организации, анализа результатов наблюдения, оценки утвержденных отчетных документов.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики по профилю специальности в рамках ПМ.02 ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт реализуется на базе организаций, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии.

### 4.2. Документационное обеспечение производственной практики по профилю специальности

#### 4.2.1. Документационное обеспечение проведения производственной практики

<b>- отчетная документация</b>			
<b>- заполняется студентом</b>			
1	Отчет о производственной практике	цифровой отчет, отражающий ежедневный объем выполненных манипуляций	Приложение 1 Форма документа
<b>- заполняется руководителем практики от организации</b>			
2	Аттестационный лист результатов по производственной практике	отчет о сформированности у студента ПК, ОК, приобретении практического опыта	Приложение 2 Форма документа

### 4.3. Информационное обеспечение обучающихся на производственной практике

#### Основная литература:

1. Слабнов, В. Д. Численные методы и программирование : Учебное пособие для СПО / В. Д. Слабнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-9250-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189402> (дата обращения: 16.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975> (дата обращения: 16.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Винник, В. К. Методические рекомендации по освоению профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» : учебно-методическое пособие / В. К. Винник. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 19 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191880> (дата обращения: 16.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная учебная литература:

1. Горожанина, Е. И. Имитационное моделирование : учебник / Е. И. Горожанина, Е. А. Богданова. — 2-е изд. [доп. и перераб.]. — Самара : ПГУТИ, 2023. — 300 с. — ISBN 978-5-907336-48-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/411686> (дата обращения: 16.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgrty.ru/sqltest/>

3. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>

4. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

### Профессиональные базы данных и справочные системы

1. Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий
2. Офисные программы
3. Электронные средства образовательного назначения
4. Программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки, пособий для самостоятельной работы, сборников упражнений
5. <http://citforum.ru> – большой учебный сайт по технике и новым технологиям
6. <http://www.iot.ru> – портал Информационных образовательных технологий.
7. <http://biznit.ru> – сайт о применении информационных технологий в различных областях.
8. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс».
9. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис».

#### 4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих проведение и руководство производственной практикой от ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт и организации:

Участники образовательного процесса	Руководитель производственной практики	Требования к квалификации	Должность
ПОАНО «Кизилюртовский многопрофильный колледж» г. Кизилюрт	методический	– высшее (среднее) образование, соответствующее профилю модуля; педагогическое образование (повышение квалификации); опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.	преподаватель дисциплин профессионального модуля
Организации	общий	– высшее (среднее) образование;	администратор баз данных
	непосредственные	– повышение квалификации 1 раз в три года профилю модуля;	системный администратор
		– опыт деятельности в организациях соответствующей	

		профессиональной сферы.	
--	--	-------------------------	--

**4.5. Соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности во время производственной практики.**

**4.6.** Прохождение практики возможно с применением дистанционных технологий, онлайн-курсов. При прохождении практики с применением ДОТ используются разработки образовательной организации, локальные нормативные акты по прохождению практик (по профилю специальности) с применением дистанционных образовательных технологий

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1		2	3
ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения	Умеет проектировать модули программного обеспечения	Тестирование. Выполнение отчетов по практическим работам. Результаты выполнения задания по учебной практике. Контроль самостоятельности составления документации. Экзамены по МДК
ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения.	Умеет разрабатывать модули программного обеспечения	
ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	Умеет выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	
ПК 2.4	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	Умеет выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	
ПК 2.5	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	Умеет осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в

ОК 02.	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики; - при проведении: экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 03.	Планирует 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 взаимодействует и работает в коллективе и команде;	
ОК 05.	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06.	Проявляет 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;	
ОК 07.	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 08.	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	

ОК 09.	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
--------	------------------------------------------------------------------------------------	--

### КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Результат освоения компетенции</b>
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практике.

		ской деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
--	--	-----------------------------------------------------------------------

Приложение 1

ОТЧЕТ  
О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ ВО ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(практика по профилю специальности)

ПМ \_\_\_\_\_





Студенту (ка) \_\_\_\_\_

Курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ специальности \_\_\_\_\_

Прошел(ла) производственную практику (практика по профилю специальности, преддипломная практика) на базе \_\_\_\_\_

(место проведения практики, наименование организации)

по ПМ: \_\_\_\_\_

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г

### Уровень освоения профессиональных компетенций

Наименование компетенции	Отметка об освоении компетенции
<b>ПК 2.1.</b> Проектировать модули программного обеспечения.	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено
<b>ПК 2.2.</b> Разрабатывать модули программного обеспечения.	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено
<b>ПК 2.3.</b> Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено
<b>ПК 2.4.</b> Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено
<b>ПК 2.5.</b> Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено

Оценка за производственную практику (практика по профилю специальности, преддипломная практика) \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

Руководитель от образовательной организации \_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. руководителя, подпись)

Руководитель от организации \_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. руководителя, подпись)