

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.И. Вернадского»


(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

Таврический колледж

(структурное подразделение)

УТВЕРЖДАЮ

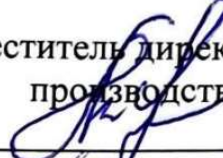
Заместитель директора по учебной
работе



«28» августа 2018 г. Л.С. Кучер

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-
производственной практике



«28» августа 2018 г. Г.Г. Малюга

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2018 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 804) включая совокупность требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) по направлению подготовки 09.0.00 Информатика и вычислительная техника специальности: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: Таврический колледж ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (структурное подразделение)

Разработчики: Нестеров Дмитрий Сергеевич, преподаватель

Рассмотрено и утверждено

на заседании выпускающей методической комиссии 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

от «28» августа 2018 г.

протокол № 1

Председатель  В.И. Соловьев

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1.	Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	4
1.2.	Цели и задачи производственной практики	4
1.3.	Требования к результатам освоения практики.....	5
1.4.	Базы практики	9
1.5.	Организация практики.....	9
1.6.	Контроль работы обучающихся и отчётность.....	11
1.7.	Количество часов на освоение программы практики.....	11
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
2.1.	Структура производственной практики	12
2.2.	Тематический план и содержание практики.....	12
2.3.	Индивидуальное задание обучающемуся.....	14
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
3.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	15
3.2.	Требования к документации, необходимой для проведения практики.....	16
3.3.	Требования к учебно-методическому обеспечению практики.....	17
3.4.	Информационное обеспечение обучения.....	18
3.5.	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	18
3.6.	Требования к студентам при прохождении практики.....	19
3.7.	Требования к соблюдению охраны труда и пожарной безопасности..	21
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	22

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по направлению подготовки 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: проектирование баз данных различных предметных областей.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Программа производственной практики по ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения обучающихся положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная практика обучающихся проводится после получения теоретических знаний и практических умений по профессиональному модулю по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных. Сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных федеральным государственным стандартом ППССЗ.

Производственная практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при освоении профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных.

Целью производственной практики является подготовка

квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области создания и проектирования баз данных для различных предметных областей.

Задачи производственной практики:

- Формирование устойчивых знаний в области создания и проектирования баз данных, принципов их разработки для различных предметных областей, их масштабирование и применение;
- Изучение особенностей разработки и проектирования баз данных в различных СУБД (работа с программным обеспечением различных вендоров).
- Выполнение требований технического задания для разработки базы данных конкретной предметной области;
- Использование программных средств и методов автоматизированного проектирования баз данных;
- Определение показателей надежности и формализованности базы данных предметной области.
- Выполнение требований нормативно-технической документации.

1.3 Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных студент должен развить:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результатом прохождения практики является **овладение обучающимися общими компетенциями:**

Код	Наименование результатов практики	Основные показатели результатов подготовки
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности при подготовке отчета по практике.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения индивидуальных и коллективных заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.
-------	---	---

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Разрабатывать структуру базы данных для конкретной предметной области.

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания для проектирование базы данных.

ПК 1.3. Проектировать базу данных в системе управления базами данных (СУБД).

ПК 1.4. Определять показатели надежности и масштабируемости базы данных.

ПК 1.5. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 1.6. Выполнять требования нормативно-технической документации.

Результатом учебной практики является **овладение видом профессиональной деятельности в части профессиональных компетенций:**

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Разработка и администрирование баз данных	ПК 1.1.	Разрабатывать структуру базы данных для конкретной предметной области.
	ПК 1.2.	Выполнять требования технического задания для проектирования базы данных.
	ПК 1.3.	Проектировать базу данных в системе управления базами данных (СУБД).
	ПК 1.4.	Определять показатели надежности и масштабируемости базы данных.
	ПК 1.5.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
	ПК 1.6.	Выполнять требования нормативно-технической документации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности: разработка и администрирование баз данных студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- применения баз данных в профессиональной деятельности;
- проектирования баз данных с использованием различного ПО и СУБД;

- оценки надежности, формализованности и масштабируемости баз данных;
- применения нормативно-технической документации.

уметь:

- выполнять анализ предметной области в процессе проектирования базы данных;
- создавать формализованное описание предметной области;
- создавать баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к ним;
- выполнять требования технического задания для проектирования базы данных;
- проектировать базы данных с использованием языка SQL;
- применять методы защиты информации (НСД, ролевая модель доступа, резервирование и т.д.) в базах данных;
- определять показатели надежности и масштабируемости баз данных;
- выполнять требования нормативно-технической документации.

знать:

- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современное программное обеспечение для разработки базы данных;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями (гибкая ролевая модель доступа);
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- методы оценки надежности и формализованности баз данных;
- регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

По окончании практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по форме, установленной образовательной организацией, аттестационный лист, характеристику-отзыв от предприятия, дневник практики и рекомендацию для сдачи квалификационного экзамена по модулю установленной формы.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена по модулю.

1.4 Базы практики

Программа производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных предусматривает выполнение обучающимися функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно – программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией образовательной организацией. Производственная практика по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе договоров, заключаемых между предприятием и структурным подразделением.

Базы практик представлены в приказе направления обучающихся на производственную практику по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных.

1.5 Организация практики

Для проведения производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных в Таврическом колледже разработана следующая документация:

- Положение о практике;
- Программа производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;
- План-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;
- Приказ о допуске обучающихся на производственную практику;
- Индивидуальные задания обучающимся.

В основные обязанности руководителя производственной практики входят:

- Разработка программы, содержания и планируемых результатов производственной практики;
- Осуществление руководства производственной практикой;

- Контролирование реализации программы и условий проведения производственной практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;

- Формирование группы в случае применения групповых форм проведения производственной практики;

- Оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных ими в ходе прохождения производственной практики;

- Разработка формы отчетности и оценочного материала прохождения производственной практики.

В период производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных для обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания и оформлению отчётных документов по практике по следующим основным разделам:

- Ознакомление с предприятием;

- Изучение работы отделов предприятия;

- Выполнение работ, связанных с разработкой и администрированием баз данных;

- Оформление отчётных документов по практике.

Обучающиеся при прохождении производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных обязаны:

- Полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

- Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

- Изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.6 Контроль работы обучающихся и отчётность

По итогам производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных обучающиеся представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием, аттестационный лист, характеристику отзыв от предприятия, дневник производственной практики и рекомендацию для сдачи квалификационного экзамена.

Текущий контроль прохождения производственной практики осуществляется на основании плана–графика консультаций и контроля за выполнением практикантами тематического плана производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных.

Итогом производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от образовательной организации с учётом аттестационного листа, характеристики отзыва от предприятия и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения производственной практики.

Обучающиеся, не выполнившие план производственной практики не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

1.7 Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных в объеме 3 недель (108 часов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Структура производственной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1 – 9, ПК 1.1–1.5	ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02.	108	3	5

	Технология разработки и защиты баз данных			
--	---	--	--	--

2.2 Тематический план и содержание практики

Вид работы	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование МДК и дисциплин ФГОС СПО, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Вводный инструктаж по прохождению практики	<ul style="list-style-type: none"> – График прохождения производственной практики; – Задание на практику; – Содержание и структура отчета по производственной практике; – Ознакомление с должностной инструкцией. 	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	2
Изучение структуры предприятия, наличия оборудования.	Общие сведения о предприятии – месте прохождения практики. Освоение рабочего места. Ознакомление с оборудованием и технологическими процессами.	М МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	4
Изучение требований техники безопасности и охраны труда.	<ul style="list-style-type: none"> – Инструкция по охране труда. – Инструкция по технике безопасности. – Правила внутреннего распорядка. Распределение по рабочим местам. Организация рабочего места. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности. 	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	2
Изучение технической документации, используемой при создании баз данных.	Изучение технической документации, используемой при создании баз данных.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	6
Проведения исследования работы СУБД MySQL и проверка её на работоспособность.	Технические документы, руководства пользователя и др. документы.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	6
Изучение особенностей конкретной предметной области при создании базы данных.	Изучение особенностей конкретной предметной области при создании базы данных.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	8
Изучение особенностей СУБД MySQL, MySQL Workbench применяемого для проектировании баз	Изучение особенностей СУБД MySQL, MySQL Workbench применяемого для проектировании баз данных. Проектирование базы данных в СУБД	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	8

данных. Проектирование базы данных в СУБД			
Изучение особенностей проектирования базы данных в MySQL Workbench.	Изучение особенностей проектирования базы данных в MySQL Workbench.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	6
Применение программного обеспечения Open Server при разработке базы данных и ее проверке на работоспособность.	Применение программного обеспечения Open Server при разработке базы данных и ее проверке на работоспособность.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	8
Проектирование баз данных в db Forge Studio 2019	Проектирование баз данных в db Forge Studio 2019	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	12
Определение технических параметров и показателей надежности и формализованности, проектируемых баз данных в СУБД MySQL	Определение технических параметров и показателей надежности и формализованности, проектируемых баз данных в СУБД MySQL	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	4
Изучение особенностей работы веб-серверов на операционных системах семейства Linux	Изучение особенностей работы веб-серверов на операционных системах семейства Linux	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	10
Тестирование созданной базы данных на реальном веб-сервере под управлением операционной системы Linux.	Тестирование созданной базы данных на реальном веб-сервере под управлением операционной системы Linux.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	10
Изучение условий эксплуатации СУБД MySQL на реальных серверах.	Изучение условий эксплуатации СУБД MySQL на реальных серверах.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	6
Оценка степени масштабируемости и формализованности созданной базы данных.	Оценка степени масштабируемости и формализованности созданной базы данных.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	6
Подготовка отчета по	– Задание на практику;	МДК.02.02.	8

производственной практике	– Содержание и структура отчета по производственной практике.	Технология разработки и защиты баз данных	
Итоговая оценка освоения компетенций и качества выполненных работ.	Содержание и структура отчета по производственной практике.	МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных	2
Всего			108

2.3 Индивидуальное задание обучающемуся

Тематика и характеристика индивидуальных заданий:

Теоретическая часть задания:

1. Изучить структуру предприятия.
2. Изучить требования техники безопасности и охраны труда на предприятии.
3. Изучить технические данные новейшей аппаратуры, состав оборудования по подразделениям, используемое программное обеспечение.
4. Изучить вопросы организации производственных процессов в каждом подразделении предприятия.
5. Изучить условия эксплуатации баз данных на реальных серверных мощностях.
6. Изучить особенности разработки баз данных в СУБД MySQL.
7. Изучить особенности программного обеспечения MySQL Workbench при разработке базы данных конкретной предметной области.

Виды работ, обязательные для выполнения:

1. Проектирование базы данных в СУБД MySQL.
2. Проектирование базы данных с применением программного обеспечения MySQL Workbench.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных проводится в помещениях предприятий,

осуществляющих проектирование баз данных с использованием различного программного обеспечения, при этом обучающий должен иметь возможность изучить:

- особенности проектирования баз данных различных предметных областей.
- особенности различного программного обеспечения, используемого при создании и администрировании баз данных.

Оборудование данных предприятий должно соответствовать профилю подготовки обучающихся. Предполагается наличие необходимого технологического оснащения рабочих мест и следующее материально-техническое обеспечение:

- Персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет) по количеству обучающихся, проходящих производственную практику;
- Локальная компьютерная сеть;
- Сетевое оборудование-устройства, необходимые для работы компьютерной сети, например: маршрутизатор, коммутатор, концентратор и т.д.);
- Аппаратное и программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках программы производственной практики;
- Комплект технической, технологической и справочной документации.

Рабочие места должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

3.2 Требования к документации, необходимой для проведения практики

Основная документация для проведения производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 291;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования колледжей ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского»;

– Программа производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных направление подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

– График проведения производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Дневник производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Аттестационный лист производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Задание на производственную практику по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Характеристика-отзыв от предприятия о прохождении производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Рекомендация для сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Отчет по производственной практике по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных.

3.3 Требования к учебно-методическому обеспечению практики

Для учебно-методического обеспечения производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных необходимо иметь в наличии:

– Образец выполнения отчета по производственной практике по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Образец заполнения дневника производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Перечень методических рекомендаций (указаний) для обучающихся по выполнению видов работ, предусмотренных программой производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Образец портфолио для обучающегося по итогам производственной практики по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

– Список учебной и справочной литературы.

3.4 Информационное обеспечение обучения:

а) основная литература:

1. Фуфаев, Э. В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для спо /Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: Академия, 2016. – 256 с
2. Хомоненко А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений/ А.Д. Хомоненко, В.М. Цыганков, М.Г. Мальцев. – М.: Корона-Век, 2017. – 734 с.: ил.

б) дополнительная литература;

1. Бабушкина, И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию / И.А. Бабушкина, С.М. Окулов. – М: Бином, 2017 – 366с.
2. Компьютеры. Базы данных [Электронный ресурс]: справочник.- М.: Руссобит – Паблишинг, 2017. – 1 электрон. Опт. Диск (PC CD-ROM); зв., цв.
3. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ В.Ф. Шаньгин. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 592 с.
4. Хансен Базы данных: разработка и управление / Хансен, Хансен Генри; , Джеймс. - М.: Бином, 2017. - 704 с.
5. Шаймарданов, Р.Б. Моделирование и автоматизация проектирования структур баз данных / Р.Б. Шаймарданов. - М.: Радио и связь, 2017. - 120 с..
6. Шнайдер Microsoft SQL Server 6.5. Проектирование высокопроизводительных баз данных / Шнайдер, Роберт. - М.: ЛОРИ, 2017. - 361 с.
7. Яргер, Р.Дж. MySQL и mSQL: Базы данных для небольших предприятий и Интернета / Р.Дж. Яргер, Дж. Риз, Т. Кинг. - М.: СПб: Символ-Плюс, 2016. - 560 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

Программное обеспечение:

- операционная система MS Windows/7/8/10;
- СУБД MySQL 5.5.25;
- Denwer v. 3.0;
- db Forge Studio 2019 for MySQL;
- Open Server OS Panel Ultimate 5.3.5;
- MySQL Workbench.

Интернет-ресурсы:

1. Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bazydannyyh.ru/>
2. Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sqlhome.org.ua/>
3. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Швецов. – М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2009. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>

3.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных от образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, выпускающей методической комиссии по направлению подготовки 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют: заместитель директора по производственному обучению, заведующий отделением естественнонаучных и инженерных специальностей, руководитель производственной практики от образовательной организации.

Руководитель производственной практики от образовательной организации:

- Разрабатывает программу производственной практики, планируемые результаты производственной практики, индивидуальное задание, на производственную практику исходя из ее особенностей;
- Принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- Производит организационное инструктивно-методическое собрание студентов перед началом производственной практики по ее прохождению;
- Осуществляет контроль за соблюдением сроков производственной

практики, своевременного ее начала, прибытия и нормативов работы студентов и ее содержанием;

- Оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов и оформлении отчёта по производственной практике;

- Оценивает результаты выполнения практикантами программы производственной практики;

- Проводит итоговый контроль качества выполнения отчета по производственной практике.

- Контролирует сдачу студентами отчётов по производственной практике и осуществляет проведение аттестации по итогам производственной практики в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем производственной практики от колледжа.

- Сдаёт отчёт о проделанной работе со студентами в период прохождения производственной практики.

3.6 Требования к студентам при прохождении практики

Студенты колледжа при прохождении производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных:

Перед началом производственной практики студент должен:

- Принять участие в организационном собрании по производственной практике по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

- Получить задание на производственную практику по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;

- Изучить задание и спланировать прохождение производственной практики;

- Согласовать с руководителем производственной практики от колледжа индивидуальный план прохождения практики.

В процессе прохождения производственной практики студент должен:

- Проходить производственную практику ежедневно в соответствии с режимом работы организации и с учётом продолжительности рабочего дня студентов при прохождении практики (для студентов в возрасте от 16 до 18 – не более 18 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше – не более 36 часов в неделю);

- Полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;
- Соблюдать действующие в организации правила внутреннего распорядка;
- Соблюдать дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка;
- В случае временного отсутствия студента на рабочем месте при прохождении производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных к нему могут быть применены меры дисциплинарного взыскания в порядке, предусмотренном Положением о Таврическом колледже (структурное подразделение) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского».
- Ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем производственной практики;
- Добросовестно относиться к выполнению обязанностей, обусловленных программой производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;
- Вести ежедневно записи в дневнике практики в соответствии с выполняемыми работами;
- Принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий;
- Подготовиться к сдаче отчета по производственной практике по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных;
- По завершению практики студент должен представить отчет по производственной практике руководителю.

3.7 Требования к соблюдению охраны труда и пожарной безопасности

Студент-практикант должен допускаться к работе только после прохождения инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.

Студент-практикант обязан:

- Соблюдать требования пожарной безопасности, а также поддерживать противопожарный режим; знать месторасположение первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара;
- Выполнять меры предосторожности при проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием;
- В случае обнаружения пожара сообщить о нем руководителю практики от предприятия, в подразделение пожарной охраны;
- Знать месторасположение средств оказания медицинской помощи;
- Соблюдать правила личной гигиены;
- Принимать пищу только в специально отведённых для этого местах;
- При обнаружении неисправностей оборудования, приспособлений и инструментов, а также других недостатков или опасностей на рабочем месте немедленно сообщить непосредственному руководителю и руководителю практики от предприятия, приостановить выполнение работы. Приступить к работе можно с разрешения руководителя практики от предприятия после устранения всех недостатков и опасностей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных осуществляется руководителем практики от предприятия в процессе выполнения обучающимися работ, а также руководителем практики от образовательной организации в процессе сдачи обучающимися отчета по производственной практике, дневника практики, характеристики-отзыва от предприятия, аттестационного листа и рекомендации для сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных, а также защиты обучающимся отчета по производственной практике.

По завершении практики студентом представляется отчет по производственной практикой по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в

него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных, общий объем отчета 20-30 страниц компьютерного текста. В отчете излагаются результаты выполнения обязательных пунктов индивидуального задания. Отчет брошюруется в переплет вместе с заданием.

Последовательность расположения документов в отчете по практике:

- Титульный лист.
- Задание на практику.
- Содержание.
- Введение.
- Основные разделы отчета в соответствии с перечнем обязательных вопросов практики.
- Заключение.
- Дневник практики.
- Аттестационный лист.
- Характеристика-отзыв от предприятия о прохождении производственной практики.
- Рекомендация для сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных и входящего в него МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Результаты освоения программы учебной дисциплины
уметь:		
выполнять анализ предметной области в процессе проектирования базы данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1.
создавать формализованное описание предметной области	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1.

		ПК 1.2.
создавать баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к ним	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 3. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2.
выполнять требования технического задания для проектирования базы данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5.
проектировать базы данных с использованием языка SQL	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5.
применять методы защиты информации(НСД, ролевая модель доступа, резервирование и т.д.) в базах данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5.
определять показатели надежности и масштабируемости баз данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 2. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8.

		ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.4.
выполнять требования нормативно-технической документации	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 4. ОК 5. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5.
знать:		
основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 5. ОК 8. ОК 9.
современное ПО для разработки базы данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1.
методы организации целостности данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 5. ОК 8. ОК 9.
способы контроля доступа к данным и управления привилегиями (гибкая ролевая модель доступа)	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 5. ОК 8. ОК 9.
основные методы и средства защиты данных в базах данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1.
методы оценки надежности и формализованности баз данных	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1.
регламенты, процедуры, технические условия и нормативы	Наблюдение за выполнением студентами практического задания. Проверка отчета по результатам практики.	ОК 1. ОК 8. ОК 9. ПК 1.4. ПК 1.5.