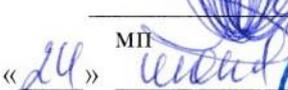


Приложение № 1
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ"

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор АНО ПО "МКИТИС"
Козлова А.М.
МП «24» 



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА
БАЗ ДАННЫХ

г. Химки, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11

1. Общая характеристика программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **Разработка, администрирование и защита баз данных** является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, Профессиональным стандартом "Программист", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2022г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022г., регистрационный №69720).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка 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 профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 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

1.2.2. Перечень личностных результатов

Личностные результаты	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	ЛР 13

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Московской областью)	
Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области.	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	ЛР 18

1.2.3 Перечень профессиональных компетенций и трудовых функций

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
	ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
	ПК 11.5.	Администрировать базы данных.	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения

	ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения
--	----------	--	--

1.2.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> — Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. — Выполнять работы с документами отраслевой направленности. — Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; — Использовать средства заполнения базы данных. — Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; — Работать с документами отраслевой направленности
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> — Работать с документами отраслевой направленности — Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; — Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.; — Создавать объекты баз данных в современных СУБД; — Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. — Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры — Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры — Обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> — Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний — Основные принципы структуризации и нормализации базы данных — Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных — Методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных — Структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров — Методы организации целостности данных — Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями — Основные методы и средства защиты данных в базах данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ОК, ПК, ЛР и трудовых функций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
ОК.01-ОК.09, ПК.11.1-ПК.11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 ЛР 7, ЛР 9 ЛР 18, D/02.6, D/03.6	МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных	124	114	58	-	10	-		
	УП.11 Учебная практика	72						72	
	ПП.11 Производственная практика	144							144
	Промежуточная аттестация	12							
Всего		352	114	58	-	10	-	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Наименование разделов и тем Профессионального модуля (ПМ), Междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
<i>МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</i>		114	
<i>Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</i>	<i>Содержание</i>	24	
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.		
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.		
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.		
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.		
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.		
	6. Методы организации целостности данных.		
	7. Модели и структуры информационных систем.		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i>		
	1. Практическая работа «Сбор и анализ информации»		
2. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»			
3. Практическая работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»			
<i>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.</i>	<i>Содержание</i>	16	
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.		
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.		
	3. Введение в SQL и его инструментарий		
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера		

	5. Установка и настройка SQL-сервера	
	6. Импорт и экспорт данных	
	7. Автоматизация управления SQL	
	8. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений	
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Практическая работа «Создание базы данных в среде разработки»	
	2. Практическая работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	
	3. Практическая работа «Установка и настройка SQL-сервера»	
	4. Практическая работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	
	5. Практическая работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	
	6. Практическая работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	
	7. Практическая работа «Мониторинг работы сервера»	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	16
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	3. Модели восстановления SQL-сервера.	
	4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	
	6. Настройка безопасности агента SQL	
	7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	
	8. Обеспечение безопасности служб AD DS	
	9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS	

	10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	
	11. Внедрение групповых политик	
	12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
	13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
	14. Развертывание и управление службами сертификатов Active Directory (AD CS)	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Практическая работа «Выполнение резервного копирования»	
	2. Практическая работа «Восстановление базы данных из резервной копии»	
	3. Практическая работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	
	4. Практическая работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	
	5. Практическая работа «Установка приоритетов»	
	6. Практическая работа «Развертывание контроллеров домена»	
	7. Практическая работа «Мониторинг сетевого трафика»	
Самостоятельная учебная работа при изучении ПМ.11		10
1. Конспектирование учебной и специальной технической литературы.		
2. Подготовка и оформление практических и лабораторных работ		
При необходимости тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Учебная практика МДК.11.01 Виды работ		72
- работа по определению предметных областей;		
- работа по использованию различных моделей данных (сетевая, иерархическая, реляционная);		
- корректная работа по нормализации отношений (Первая, вторая, третья нормальные формы);		
- работа по созданию объектов баз данных (таблиц);		
- создание объектов баз данных (форм, отчетов)		
- установка атрибутов и ключей;		
- установка и нормализация отношений в базе данных (различные нормальные формы);		
- работа по построению схем баз данных (различного уровня сложности)		
- работа с манипулированием данными (хранение, добавление, редактирование данных)		
- работа по сортировке, поиску и фильтрации данных;		
- работа по построению запросов к СУБД (различного уровня сложности)		

<p>Архитектуры баз данных (двух- и трёхзвенная структуры, клиент – сервер, файл – сервер).</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание концептуальной, логической и физической модели данных; - работа с утилитами автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, VisioEnterprise и т.п.); - работа с инструментальными оболочками для разработки баз данных (например, Delphi, C++); - разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц; - создание, перестройка и удаление индекса; - разработка и эксплуатация клиентской части; - создание хранимых процедур и триггеров в базах данных; - внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок; - работа по администрированию БД; - решение вопросов обеспечения безопасности СУБД; - методика противодействия SQL-инъекциям. Проблема магических кавычек; - хеширование. Исключение PDOException. Обработка ошибок, возникающих при работе с PDO; - технические методы и средства защиты баз данных; - контроль доступа к данным, управление привилегиями пользователей БД; - идентификация и аутентификация пользователя; - антивирусная защита данных. 	
<p>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ создание концептуальной, логической и физической модели данных;</p>	144
<ul style="list-style-type: none"> - работа с утилитами автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, VisioEnterprise и т.п.); - работа с инструментальными оболочками для разработки баз данных (например, Delphi, C++); - разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц; - создание, перестройка и удаление индекса; - разработка и эксплуатация клиентской части; - создание хранимых процедур и триггеров в базах данных; - внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок; - работа по администрированию БД; - решение вопросов обеспечения безопасности СУБД; - методика противодействия SQL-инъекциям. Проблема магических кавычек; - хеширование. Исключение PDOException. Обработка ошибок, возникающих при работе с PDO; 	

<ul style="list-style-type: none"> - технические методы и средства защиты баз данных; - контроль доступа к данным, управление привилегиями пользователей БД; - идентификация и аутентификация пользователя; - антивирусная защита данных. 	
Экзамен (квалификационный)	<i>12</i>
Всего	<i>352</i>

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы имеется в наличии лаборатория программирования и баз данных.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, интерактивная доска. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: персональный компьютер с выходом в локальную сеть, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Электронные издания:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514118> (дата обращения: 23.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Мартишин С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	<i>Трудовые действия в соответствии с профессиональным стандартом</i>	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных			
<p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты, практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Оценка «отлично» - Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие, Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, Осуществление контроля выполнения заданий, Осуществление обучения и наставничества, Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами, Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «хорошо» - Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие, Распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами, Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие, Формирование и предоставление отчетности в</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

		соответствии с установленными регламентами	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.</p>	<p>Оценка «отлично» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «хорошо» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов,</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.</p>	<p>Оценка «отлично» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «хорошо» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Проектирование структур данных,</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	Оценка « удовлетворительно » - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов,	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка « отлично » - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка « хорошо » - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка « удовлетворительно » - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Оценка « отлично » - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Оценка « хорошо » - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка « удовлетворительно » - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка « отлично » - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка « хорошо » - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Оценка « отлично » - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Оценка « хорошо » - Проектирование структур данных,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за

	<p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p>	<p>Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка «удовлетворительно» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов,</p>	<p>выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>Оценка «отлично» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Оценка «хорошо» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов, Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов Оценка «удовлетворительно» - Проектирование структур данных, Проектирование баз данных, Проектирование программных интерфейсов,</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

**Контроль и оценка личностных результатов реализации рабочей программы
воспитания**

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Оценка наблюдения
ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Оценка наблюдения
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Оценка наблюдения
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Оценка наблюдения
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	Оценка наблюдения
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Оценка наблюдения
ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Оценка наблюдения
ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	Оценка наблюдения

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	Оценка тестирования
ЛР14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к	Оценка наблюдения Оценка устного опроса
ЛР 16. Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 17. Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 18. Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	Оценка тестирования Оценка устного опроса