

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.09.2024 16:41:13
Уникальный программный идентификатор:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия математики,
информатики и информационных технологий



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:

Преподаватель 1-ой категории


(подпись) _____ Е.Н. Ефремова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии математики, информатики и информационных технологий

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«26» 06 2024 г.


_____ О.Е. Иванова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«26» 06 2024 г.


(подпись) _____ Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	20
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
7. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	29
8. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных (далее программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности: **разработка, администрирование и защита баз данных** и соответствующих ему общих компетенций и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.2. Цели и задачи модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО1 - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

ПО2 - использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

ПО3 - работе с документами отраслевой направленности

уметь:

У1 - работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

У2 - проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

У3 - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

У4 - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

У5 - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

У6 - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

У7 - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

З1 - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

З2 -основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

З3 -основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

З4 -методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

З5 -структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

З6 -методы организации целостности данных;

З7 -способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

З8 -основные методы и средства защиты данных в базах данных.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 389 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 389 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 284 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 8 часов;
- промежуточная аттестация – 7 часов;
- учебной практики – 36 часов;
- производственной практики – 54 часа.

1.4 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительны е профессиональн ые компетенции	Дополнительн ые знания, умения, навыки	№, наименован ие темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Возможности ИС	Организация защиты данных в хранилища	72	По запросу ИТ-отдел предприятия/организации

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля **ПМ.02 Разработка, администрирование и защита баз данных** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«разработка, администрирование и защита баз данных»** профессиональными компетенциями (ПК), а также формирование общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

При изучении профессионального модуля предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

- экзамен – после изучения междисциплинарного курса: МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных;

- комплексный дифференцированный зачет – после прохождения учебных практик и производственной практики;
- экзамен квалификационный – после полного освоения профессионального модуля.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 8-ом семестре
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	284	284
В том числе:		
теоретические занятия (Л)	112	112
практические занятия в виде практической подготовки (ПЗ)	172	172
Учебная практика в виде практической подготовки (УП)	36	36
Производственная практика в виде практической подготовки (ПП)	54	54
Курсовой проект (работа) (КП) (строка вводится при наличии)		
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	8	8
Консультации		
Проведение промежуточной аттестации (всего): экзамен в 8-ом семестре, экзамен квалификационный в 8-ом семестре.	7	7
Общая трудоемкость	389	389

3.2. Тематический план профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

№ п/п	Шифр занятия	Наименования разделов, тем профессионального модуля	Всего часов (аудиторная учебная нагрузка и самостоятел ьная работа)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостояте льная работа обучающег ося (в т.ч консультац ии)	Практика	
				Всего, часов	в т.ч. теоретич еские занятия, часов	в т.ч. практи ческие заняти я, часов	в т.ч., курсов ая работа (проект), часов	часов	Учебная, часов	Произв-я (по профилю спец-ти), часов
		ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	389	284	112	172	-	8	36	54
		МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	389	284	112	172	-	8	36	54
		Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.								
1	Л1	Структуры данных СУБД	2	2	2	-	-	-		
2	Л2	Структуры данных СУБД	2	2	2	-	-	-		
3	Л3	Общий подход к организации представлений	2	2	2	-	-	-		
4	Л4	Общий подход к организации	2	2	2	-	-	-		

		таблиц.								
5	Л5	Общий подход к организации индексов	2	2	2	-	-	-		
6	Л6	Общий подход к организации кластеров.	2	2	2	-	-	-		
7	Л7	Общий подход к организации кластеров	2	2	2	-	-	-		
8	П31	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	2	2	-	2	-	-		
9	П32	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	2	2	-	2	-	-		
10	П33	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2	2	-	2	-	-		
11	П34	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2	2	-	2	-	-		
12	П35	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	4	2	-	2	-	2		
13	П36	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	2	2	-	2	-	-		
14	П37	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	2	-	2	-	-		
15	П38	Основные принципы структуризации и нормализации	2	2	-	2	-	-		

		базы данных.								
16	Л8	Основные принципы структуризации базы данных.	2	2	2	-	-	-		
17	Л9	Основные принципы структуризации базы данных.	2	2	2	-	-	-		
18	Л10	Основные принципы нормализации базы данных.	2	2	2	-	-	-		
19	Л11	Основные принципы нормализации базы данных.	2	2	2	-	-	-		
20	Л12	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	2	2	-	-	-		
21	Л13	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	2	2	2	-	-	-		
22	Л14	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	2	2	2	-	-	-		
23	Л15	Структуры данных СУБД	2	2	2	-	-	-		
24	П39	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	4	2	-	2	-	2		
25	П310	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	2	2	-	2	-	-		
26	П311	Методы организации целостности данных.	2	2	-	2	-	-		
27	П312	Методы организации целостности данных.	2	2	-	2	-	-		
28	Л16	Модели и структуры информационных систем	2	2	2	-	-	-		

29	Л17	Модели и структуры информационных систем	2	2	2	-	-	-		
30	Л18	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	2	2	-	-	-		
31	Л19	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	2	2	-	-	-		
32	П313	Модели и структуры информационных систем.	2	2	-	2	-	-		
33	П314	Модели и структуры информационных систем.	2	2	-	2	-	-		
34	П315	Сбор и анализ информации	4	2	-	2	-	2		
35	П316	Сбор и анализ информации	2	2	-	2	-	-		
36	П317	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	2	-	2	-	-		
37	П318	Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	2	-	2	-	-		
38	П319	Приведение БД к нормальной форме 3НФ	4	2	-	2	-	2		
39	П320	Приведение БД к нормальной	2	2	-	2	-	-		

		форме 3НФ								
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.										
40	Л20	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2	2	-	-	-	-	-
41	Л21	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2	2	-	-	-	-	-
42	Л22	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2	2	-	-	-	-	-
43	Л23	Введение в SQL и его инструментарий.	2	2	2	-	-	-	-	-
44	Л24	Введение в SQL и его инструментарий.	2	2	2	-	-	-	-	-
45	Л25	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	2	2	-	-	-	-	-
46	Л26	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	2	2	-	-	-	-	-
47	Л27	Установка и настройка SQL-сервера	2	2	2	-	-	-	-	-
48	Л28	Установка и настройка SQL-сервера	2	2	2	-	-	-	-	-
49	П321	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	2	-	2	-	-		

50	ПЗ22	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	2	-	2	-	-		
51	ПЗ23	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2	-	2	-	-		
52	ПЗ24	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2	-	2	-	-		
53	ПЗ25	Введение в SQL и его инструментарий.	2	2	-	2	-	-		
54	ПЗ25	Введение в SQL и его инструментарий.	2	2	-	2	-	-		
55	ПЗ26	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	2	-	2	-	-		
56	ПЗ27	Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	2	-	2	-	-		
57	ПЗ28	Установка и настройка SQL-сервера.	2	2	-	2	-	-		
58	ПЗ29	Установка и настройка SQL-сервера.	2	2	-	2	-	-		
59	ПЗ30	Импорт и экспорт данных	2	2	-	2	-	-		
60	ПЗ31	Импорт и экспорт данных	2	2	-	2	-	-		
61	ПЗ32	Автоматизация управления SQL	2	2	-	2	-	-		

62	ПЗ33	Автоматизация управления SQL	2	2	-	2	-	-		
63	Л29	Импорт и экспорт данных	2	2	2	-	-	-	-	-
64	Л30	Импорт и экспорт данных	2	2	2	-	-	-	-	-
65	Л31	Мониторинг SQLServer с использованием оповещений и предупреждений	2	2	2	-	-	-	-	-
66	Л32	Мониторинг SQLServer с использованием оповещений и предупреждений	2	2	2	-	-	-	-	-
67	Л33	Создание базы данных в среде разработки	2	2	2	-	-	-	-	-
68	Л34	Создание базы данных в среде разработки	2	2	2	-	-	-	-	-
69	Л35	Экспорт данных базы в документы пользователя	2	2	2	-	-	-	-	-
70	Л36	Импорт данных пользователя в базу данных	2	2	2	-	-	-	-	-
71	Л37	Импорт данных пользователя в базу данных	2	2	2	-	-	-	-	-
72	ПЗ34	Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.	2	2	-	2	-	-		
73	ПЗ35	Выполнение мониторинга	2	2	-	2	-	-		

		SQLServer с использование оповещений и предупреждений.								
74	ПЗ36	Настройка текущего обслуживания баз данных	2	2	-	2	-	-		
75	ПЗ37	Настройка текущего обслуживания баз данных	2	2	-	2	-	-		
76	ПЗ38	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2	2	-	2	-	-		
77	ПЗ39	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2	2	-	2	-	-		
78	ПЗ40	Создание базы данных в среде разработки	2	2	-	2	-	-		
79	ПЗ41	Создание базы данных в среде разработки	2	2	-	2	-	-		
80	ПЗ42	Организация локальной сети. Настройка локальной сети	2	2	-	2	-	-		
81	ПЗ43	Установка и настройка SQL-сервера	2	2	-	2	-	-		
82	ПЗ44	Экспорт данных базы в документы пользователя	2	2	-	2	-	-		
83	ПЗ45	Импорт данных пользователя в	2	2	-	2	-	-		

		базу данных								
84	ПЗ46	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2	2	-	2	-	-		
85	ПЗ47	Мониторинг работы сервера	2	2	-	2	-	-		
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах.										
86	ЛЗ8	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2	2	2	-	-	-	-	-
87	ЛЗ9	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования	2	2	2	-	-	-	-	-
88	Л40	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования	2	2	2	-	-	-	-	-
89	Л41	Модели восстановления SQL-сервера.	2	2	2	-	-	-	-	-
90	Л42	Модели восстановления SQL-сервера.	2	2	2	-	-	-	-	-
91	Л43	Резервное копирование баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
92	Л44	Резервное копирование баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
93	Л45	Резервное копирование баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-

94	Л46	Восстановление баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
95	Л47	Восстановление баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
96	Л48	Восстановление баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
97	П348	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2	2	-	2	-	-		
98	П349	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	2	2	-	2	-	-		
99	П350	Модели восстановления SQL-сервера.	2	2	-	2	-	-		
100	П351	Модели восстановления SQL-сервера.	2	2	-	2	-	-		
101	П352	Резервное копирование баз данных.	2	2	-	2	-	-		
102	П353	Резервное копирование баз данных.	2	2	-	2	-	-		
103	Л49	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2	2	-	-	-	-	-
104	Л50	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2	2	-	-	-	-	-
105	Л51	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2	2	-	-	-	-	-
106	Л52	Назначение серверных ролей и	2	2	2	-	-	-	-	-

		ролей баз данных.								
107	Л53	Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
108	Л54	Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	2	2	2	-	-	-	-	-
109	Л55	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	2	2	2	-	-	-	-	-
110	Л56	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	2	2	2	-	-	-	-	-
111	П354	Восстановление баз данных	2	2	-	2	-	-		
112	П355	Восстановление баз данных	2	2	-	2	-	-		
113	П356	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2	-	2	-	-		
114	П357	Аутентификация и авторизация пользователей.	2	2	-	2	-	-		
115	П358	Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	2	2	-	2	-	-		
116	П359	Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	2	2	-	2	-	-		
117	П360	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2	2	-	2	-	-		
118	П361	Авторизация пользователей при	2	2	-	2	-	-		

		получении доступа к ресурсам.								
119	ПЗ62	Настройка безопасности агента SQL .	2	2	-	2	-	-		
120	ПЗ63	Настройка безопасности агента SQL .	2	2	-	2	-	-		
121	ПЗ64	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2	2	-	2	-	-		
122	ПЗ65	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	2	2	-	2	-	-		
123	ПЗ66	Обеспечение безопасности служб AD DS	2	2	-	2	-	-		
124	ПЗ67	Обеспечение безопасности служб AD DS	2	2	-	2	-	-		
125	ПЗ68	Мониторинг, управление и восстановление AD DS.	2	2	-	2	-	-		
126	ПЗ69	Мониторинг, управление и восстановление AD DS.	2	2	-	2	-	-		
127	ПЗ70	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	2	2	-	2	-	-		
128	ПЗ71	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	2	2	-	2	-	-		

129	ПЗ72	Внедрение групповых политик.	2	2	-	2	-	-		
130	ПЗ73	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2	2	-	2	-	-		
131	ПЗ74	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	2	2	-	2	-	-		
132	ПЗ75	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	2	2	-	2	-	-		
133	ПЗ76	Выполнение резервного копирования	2	2	-	2	-	-		
134	ПЗ77	Восстановление базы данных из резервной копии	2	2	-	2	-	-		
135	ПЗ78	Реализация доступа пользователей к базе данных	2	2	-	2	-	-		
136	ПЗ79	Мониторинг безопасности работы с базами данных	2	2	-	2	-	-		
137	ПЗ80	Установка приоритетов	2	2	-	2	-	-		
138	ПЗ81	Установка приоритетов	2	2	-	2	-	-		
139	ПЗ82	Развертывание контроллеров домена	2	2	-	2	-	-		
140	ПЗ83	Развертывание контроллеров домена	2	2	-	2	-	-		

141	ПЗ84	Мониторинг сетевого трафика	2	2	-	2	-	-		
142										
		Учебная практика	36						36	
		Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	54							54

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных.			
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание учебного материала Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	19	<i>ПО1-ПО3; У1-У7; 31-35; ОК 1-11 ПК 11.1-11.6</i>
	Практические занятия		
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	4	
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	4	
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	4	
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	4	
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	4	
	6. Методы организации целостности данных.	4	
	7. Модели и структуры информационных систем.	4	
	8. Сбор и анализ информации	4	
	9. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	4	
	10. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы по темам: «Разновидности баз данных», «Современные базы данных», «Основные принципы работы баз данных».	8	
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание учебного материала Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Введение в SQL и его инструментарий. Подготовка систем для установки SQL-сервера. Установка и настройка SQL-сервера. Импорт и экспорт данных	18	<i>ПО1-ПО3; У1-У7; 31-35; ОК 1-11 ПК 11.1-11.6</i>

	Практические занятия		
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	4	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	4	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	4	
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	4	
	5. Установка и настройка SQL-сервера.	4	
	6. Импорт и экспорт данных	4	
	7. Автоматизация управления SQL	4	
	8. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений.	4	
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	4	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	4	
	11. Создание базы данных в среде разработки	4	
	12. Организация локальной сети. Настройка локальной сети	4	
	13. Установка и настройка SQL-сервера	2	
	14. Экспорт данных базы в документы пользователя	2	
	15. Импорт данных пользователя в базу данных	2	
	16. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2	
	17. Мониторинг работы сервера	2	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание учебного материала Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	19	ПО1-ПО3; У1-У7; 31-35; ОК 1-11 ПК 11.1-11.6
	Практические занятия		
	1. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	4	
	2. Модели восстановления SQL-сервера.	4	
	3. Резервное копирование баз данных.	4	
	4. Восстановление баз данных	4	
	5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	4	
	6. Настройка безопасности агента SQL	4	
	7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	4	

	8. Обеспечение безопасности служб AD DS	4	
	9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS	4	
	10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	4	
	11. Внедрение групповых политик	2	
	12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2	
	13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	2	
	14. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	2	
	15. Выполнение резервного копирования	2	
	16. Восстановление базы данных из резервной копии	2	
	17. Реализация доступа пользователей к базе данных	4	
	18. Мониторинг безопасности работы с базами данных	4	
	19. Установка приоритетов	4	
	20. Развертывание контроллеров домена	4	
	21. Мониторинг сетевого трафика	4	
Учебная практика		36	ПО1-ПО3; У1-У7; 31-35; ОК 1-11 ПК 11.1-11.6
Темы УП	Темы учебной практики		
Тема 1. Проектирование БД.	1. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными	4	
	2. Индексирование таблиц. Проектирование БД в VFoxPro	6	
	3. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Разработка программ	6	
	4. Создание меню. Создание экранной формы. Формирование и вывод отчётов. Организация запросов SQL.	6	
Тема 2. Разработка и администрирование БД.	1. Принципы и средства проектирования баз данных	6	
	2. Разработка баз данных и их эксплуатация. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными	6	
Сдача дифференцированного зачета.		2	
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.		54	ПО1-ПО3; У1-У7; 31-35; ОК 1-11 ПК 11.1-11.6
Виды работ			

1. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access		8	
2. Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным		8	
3. Организация межтабличных связей в БД.		6	
4. Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд		6	
5. Проектирование и модификация таблиц командами SQL		6	
6. Объектно-ориентированная СУБД Cache		8	
7. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access		10	
Дифференцированный зачет.		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен по МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных.	4	
	Дифференцированный зачет по учебной практике.	2	
	Дифференцированный зачет по производственной практике.	2	
	Экзамен квалификационный по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	10	

4. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Дата и место, проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Май 2025г. Политехнический колледж	Практическая конференция по итогам производственной практики.	Индивидуально-групповая	О.Е. Иванова, Е.Н. Ефремова,	Сформированность ОК 01-11

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных предполагает наличие учебной лаборатории «Программирования и баз данных».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический материал, необходимый для изучения модуля.

Технические средства обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8,
Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional,
Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans,

SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Кумскова, И.А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Кумскова. - Москва: КноРус, 2020. - 400 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/932493>

Дополнительные источники:

Шустова, Л.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 304 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=364619>

Мartiшин, С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=367806>

Голицына, О.Л. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. -- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=362825>

Шустова, Л.И. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 304 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=340159>

Интернет-ресурсы

Учебники по программированию: все для начинающего программиста. - Режим доступа: <https://programm.ws/index.php>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

Российское образование: федеральный портал. - Режим доступа: <https://edu.ru/>
<https://www.securitylab.ru/> портал, посвященный информационной безопасности
<https://www.computerworld.ru/> сайт, где публикуются обзоры событий индустрии информационных технологий в России и в мире, а также примеры успешных внедрений информационных систем на российских предприятиях.

<https://dzone.com/> сайт, посвящённый вопросам разработки ПО

5.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и при проведении учебной практики:

Специалисты со средним профессиональным или высшим образованием, имеющие опыт практической деятельности в сфере по (указывается профиль практической деятельности).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой:

Педагогический состав:

преподаватели профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных: Ефремова Елена Николаевна.

Непосредственные руководители:

5.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; пояснены принципы физической и логической модели. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.	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

	Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена и обоснована физическая схема БД. 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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена физическая схема БД с	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

	некоторыми пояснениями. 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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена физическая схема БД без пояснений.	
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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и	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

	"Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы и функционируют	
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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.	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 выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	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	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за

	заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

7. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование лаборатории «Программирования и баз данных». для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение лаборатории «Программирования и баз данных». в соответствии с п. 4.1 должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения учебной и производственной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения практики для данной категории обучающихся необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19.11.2013 г. № 685н.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 4.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

8. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за 2021/2022 учебный год

В рабочую программу профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

вносятся следующие дополнения и изменения: