

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ «Саратовский государственный университет

Дата подписания: 13.04.2026 10:23:45

Уникальный программный идентификатор

528682d78e671e566ab07f01fe1ba21726775a13

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Пугачевский филиал

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

«12» января 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	программист
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа профессионального модуля **ПМ. 11 Разработка , администрирование и защита баз данных** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных»;
- основной образовательной программы (в дальнейшем - ООП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчики: Цыганкова Л.А., преподаватель высшей квалификационной категории, Душков И.М., преподаватель

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 6 от « 11 » января 2024 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И.А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе

Протокол № 4 от « 12 » января 2024 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от « 12 » января 2024 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	С. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. 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 общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2. 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

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; 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 базы данных
знать	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

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **324**;

Из них на освоение

МДК 11.01 (во взаимодействии с преподавателем) – 144 часов;

на практики, в том числе

УП 11.01 -72 часа

ПП 11.01 -72 часа

Консультации - 4 часа

Промежуточная аттестация -36 часа.

МДК 11.01 экзамен (5 семестр)- 16 часов

УП 01.01 дифференцированный зачет (зачет с оценкой) - 5 семестр

ПП 01.01 дифференцированный зачет (зачет с оценкой) - 5 семестр

Экзамен по модулю (5 семестр) -20 часов

Курсовое проектирование – 30 часов (5 семестр)

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Промежуточная аттестация	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа	Консультации		
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Учебная				Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК11.1 – ПК11.6 ОК 01-ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	160	140	46	30				4	16
ПК11.1 – ПК 11.6 ОК 01-ОК 05, ОК 09	Учебная практика	72				72				
ПК11.1 – ПК11.6 ОК 01-ОК 05, ОК 09	Производственная практика	72					72			
ПК11.1 – ПК11.6 ОК 01-ОК 05, ОК 09	Экзамен по модулю	20								20
	<i>Всего:</i>	324	140	46	30	72	72	-	4	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые ПК
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		160	
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных		160	
Тема 11.1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание учебного материала (практическая подготовка)	30	ПК 11.1 – ПК 11.6
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	2	
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2	
	3. Основные этапы проектирования баз данных.	2	
	4. Основы хранения и обработки баз данных.	2	
	5. Структуры данных СУБД,	2	
	6. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	2	
	7. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	
	8. Моделирование баз данных.	2	
	9. Проектирование баз данных.	2	
	10. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.	2	
	11. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных.	2	
	12. Модели и структуры информационных систем.	2	
	Практические и лабораторные работы	6	
	Практическая работа № 1 «Сбор и анализ информации»	2	
Практическая работа № 2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	2		
Лабораторная работа № 1 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	2		
Тема 11.1.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание учебного материала (практическая подготовка)	40	ПК 11.1 – ПК 11.6
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	2	
	4. Подготовка систем для установки SQL- сервера.	2	

	5. Установка SQL-сервера.	2	
	6. Настройка SQL-сервера.	2	
	7. Импорт и экспорт данных. Автоматизация управления SQL-сервера	2	
	8. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений.	2	
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных.	2	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.	2	
	Лабораторные работы	20	
	Лабораторная работа № 2 «Создание базы данных в среде разработки»	2	
	Лабораторная работа № 3 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	2	
	Лабораторная работа № 4 «Установка и настройка SQL-сервера»	2	
	Лабораторная работа № 5 «Экспорт данных базы в документы пользователя»	4	
	Лабораторная работа № 6 «Импорт данных пользователя в базу данных»	4	
	Лабораторная работа № 7 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	4	
	Лабораторная работа № 8 «Мониторинг работы сервера»	2	
Тема 11.1.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание учебного материала (практическая подготовка)	40	
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	4	ПК 11.1 – ПК 11.6
	2. Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	2	
	3. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных.	2	
	4. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	2	
	5. Настройка безопасности агента SQL. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS.	2	
	6. Обеспечение безопасности служб AD DS. Мониторинг, управление и восстановление AD DS. Внедрение групповых политик	4	
	7. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	2	
	8. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).	2	
	Лабораторные работы	20	
	Лабораторная работа № 9 «Выполнение резервного копирования»	2	
	Лабораторная работа № 10 «Восстановление базы данных из резервной копии»	2	

	Лабораторная работа № 11 «Реализация доступа пользователей к базе данных»	4	
	Лабораторная работа № 12 «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	4	
	Лабораторная работа № 13 «Установка приоритетов»	4	
	Лабораторная работа № 14 «Развертывание контроллеров домена»	2	
	Лабораторная работа № 15 «Мониторинг сетевого трафика»	2	
	Курсовой проект	30	
	Консультации	4	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	12	
	Всего:	160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 100*180, системный блок BigTech 5NG Core i5 12400F, H610, 16Gb, 500Gb, RTX 3050 8Gb, 500W – 11 шт., монитор Xiaomi A27i27/FHD/IPS/100Hz/250cd/HDMI/DP(ELA5345EU) – 11 шт., проектор Acer X1228H, черный (mr.jthcd.001), 111" Экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200*200-WT

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

1. **«P7-Офис»** Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «P7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.
2. **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Информационное обеспечение обучения

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступа к информационным ресурсам сети Интернет.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основная литература

Электронно-библиотечная система:

1. Глухова, Л. В. Языки программирования : учебно-методическое пособие / Л. В. Глухова, С. Д. Сыротюк. — Тольятти : ПВГУС, 2024. — 85 с. — ISBN 978-5-9581-0386-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438761>

2. Лозовский, В. В. Объектно-ориентированное программирование : учебно-методическое пособие / В. В. Лозовский, В. А. Морозов, А. А. Гололобов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 107 с. — ISBN 978-5-7339-2120-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405227>

3.2.2. Дополнительная литература:

1. Обоснование и разработка требований к программным системам : учебное пособие / А. А. Бирюкова, А. М. Володина, К. В. Гусев, А. Н. Миронов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240089>

2. Гуров В. В. Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. — Москва: ИНФРА- М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514901>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. ITMO OpenBooks – Основы программирования и ИБ. Открытая библиотека Университета ИТМО с учебниками по языкам, архитектуре ПО, тестированию и информационной безопасности. Режим доступа: <https://openbooks.ifmo.ru/>

Российская электронная школа открытых данных (Open Data Hub РФ). Портал открытых государственных и статистических данных Российской Федерации, полезный для практик анализа данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru/>

2. OpenEdu (Открытое образование). Режим доступа: <https://openedu.ru/>

3.2.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 11.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен анализ и предварительная обработка информации; – выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; – построена и обоснована концептуальная модель БД. 	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 11.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<ul style="list-style-type: none"> – спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; – уровень нормализации соответствует 3НФ; – таблицы проиндексированы, – структура индексов обоснована. 	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 11.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> – выполнено построение БД в предложенной СУБД; – созданные объекты полностью соответствуют заданию; – все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств. 	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. 	<p>деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 11.4 Выполнять тестирование программных модулей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – созданы и корректно работают запросы к БД; – сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. 	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 11.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; – обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; – созданы и обоснованы группы пользователей. 	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 11.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснован период резервного копирования БД; на основе 	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для</p>

	<p>анализа обращений пользователей;</p> <p>– выполнено резервное копирование БД;</p> <p>– выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>заданного мобильного устройства на основе спецификации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>-определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</p> <p>-выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>-владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>-оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Контрольные работы, зачеты, экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>-выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска</p> <p>-оценивает практическую значимость результатов поиска;</p>	<p>- экзамен по МДК;</p> <p>- экзамен по модулю</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применяет современную научную профессиональную терминологию; -определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; -выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; -определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; - умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определяет источники достоверной правовой информации; -составляет различные правовые документы; -умеет находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта 	
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	

<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>-проявляет гражданско-патриотическую позицию; -демонстрирует осознанное поведение; -описывает значимость своей специальности; -применяет стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p>	

<p>поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>-понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы; -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы; - строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); -пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	