

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
Колледж телекоммуникаций
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Согласовано:

Генеральный директор

Андреанова Светлана Сергеевна

ООО «Аудиторы корпоративной

безопасности»

Андреанова С.С. /

2021 г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КТ МТУСИ

«09» июня 2021 г. № 01-03-91/1

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ
для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(очная форма обучения)

Москва, 2021 г.

ОДОБРЕНА

Цикловой (предметной) комиссией
компьютерных систем и безопасности
наименование комиссии

Протокол № 5
от « 9 » июня 2021 г.

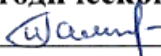
Председатель цикловой (предметной)
комиссии

 / Сергеева М.Б./

Разработано на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование. Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ № 09.02.07-170511 Дата регистрации в реестре: 11/05/2017 Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017 г.

СОГЛАСОВАНА:

Заместитель директора по учебно- учебно-методической работе

 / И.А. Галиченко/

Организация-разработчик:
КТ МТУСИ, г. Москва

Разработчик:
Преподаватель КТ МТУСИ: Епишина О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Программа учебной и производственной практики ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения

Учебная и производственная практики направлены на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: квалификация - **Администратор баз данных**

Учебная практика базируется на междисциплинарных курсах профессионального модуля:

МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

МДК.07.02 Сертификация информационных систем

В результате прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.

Участвовать в соадминистрировании серверов.

Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

уметь:

Добавлять, обновлять и удалять данные.

Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.

Выполнять запросы на изменение структуры базы.

Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.

Проектировать и создавать базы данных.

Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.

Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.

Уровни качества программной продукции.

Тенденции развития банков данных.

Технология установки и настройки сервера баз данных.

Требования к безопасности сервера базы данных.

Представление структур данных.

Технология установки и настройки сервера баз данных.

Модели данных и их типы.

Основные операции и ограничения.

Уровни качества программной продукции.

Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Количество часов практики: всего – 216 часов,

из них

учебная практика – 72 часа,

производственная практика – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Результатом освоения программы учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной и производственной практики

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	216
в том числе:	
учебная практика	72
производственная практика	144
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Учебная практика			
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		72	
Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание учебного материала	36	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных, основные операции и ограничения. Проектирование базы данных	6	
	Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	6	
	Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных Транзакции, блокировки и согласованность данных	12	
	Введение в язык SQL.	12	
	Создание запросов на выборку, многотабличных запросов, запросов на группировку и сортировку данных.	12	
Тема 1.2. Администрирование баз данных и серверов	Содержание учебного материала	36	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Технология установки и настройка сервера баз данных: MySQL в операционной системе Windows.	6	
	Клиентские настройки, протоколирование.	6	
	Технологии создания базы данных с применением языка SQL.	6	
	Добавление, удаление данных и таблиц.	6	
	Создание запросов, процедур и триггеров.	6	
	Система безопасности	3	
	Администрирование сервера баз данных	3	
Всего:		144	
Производственная практика			
Раздел 1. Построение баз данных			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5

Анализ предметной области	Провести описание предметной области, выявить ограничения целостности, определить статус информации, определить потребности пользователей, определить статус пользователей, определить соответствия «данные – пользователь», определить объемно-временные характеристики обработки данных.	12	ОК 01-ОК 10
Тема 1.2. Проектирование структуры базы данных	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Определить состав и структуру информационных единиц, составляющих базу данных, задание связей между ними, выбор методов упорядочения данных и методов доступа к информации, описание структуры БД на языке обработки данных (ЯОД).	12	
Тема 1.3. Задание ограничений целостности при описании структуры базы данных и процедур обработки БД	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Задание ограничений целостности, присущих предметной области, определение ограничений целостности, вызванных структурой базы данных, разработка процедур обеспечения целостности БД при вводе и корректировке данных, обеспечение ограничений целостности при параллельной работе пользователей в многопользовательском режиме.	12	
Тема 1.4. Первоначальная загрузка и ведение базы данных	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Разработка технологии первоначальной загрузки и ведения (изменения, добавления, удаления записей) БД, проектирование форм ввода, создание программных модулей, подготовка исходных данных, ввод и контроль ввода.	12	
Тема 1.5. Защита данных от несанкционированного доступа	Содержание учебного материала	18	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	– обеспечение парольного входа в систему: регистрация пользователей, назначение и изменение паролей; – обеспечение защиты конкретных данных: определение прав доступа групп пользователей и отдельных пользователей, определение допустимых операций над данными для отдельных пользователей, выбор/создание программно-технологических средств защиты данных; шифрование информации с целью защиты данных от несанкционированного использования; – тестирование средств защиты данных; – фиксация попыток несанкционированного доступа к информации; – исследование возникающих случаев нарушения защиты данных и проведение мероприятий по их предотвращению. Защита данных от разрушений. Одним из способов защиты от потери данных	18	

	является резервирование. Используется как при физической порче файла, так и в случае, если в БД внесены нежелательные необратимые изменения.		
Тема 1.6. Обеспечение восстановления БД	Содержание учебного материала	18	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Разработка программно-технологических средств восстановления БД, организация ведения системных журналов.	18	
Тема 1.7. Анализ обращений пользователей к БД	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Сбор статистики обращений пользователей к БД, ее хранение и анализ (кто из пользователей, к какой информации, как часто обращался, какие выполнял операции, время выполнения запросов, анализ причин безуспешных (в т.ч. и аварийных) обращений к БД.	12	
Тема 1.8. Анализ эффективности функционирования базы данных и развитие системы	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Анализ показателей функционирования системы (время обработки, объем памяти, стоимостные показатели), реорганизация и реструктуризация баз данных, изменение состава баз данных, развитие программных и технических средств.	12	
Тема 1.9. Работа с пользователями	Содержание учебного материала	12	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Сбор информации об изменениях в предметной области, об оценке пользователями работы базы данных, определение регламента работы пользователей с базой данных, обучение и консультирование пользователей	12	
Тема 1.10. Подготовка и поддержание системных программных средств	Содержание учебного материала	24	ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 01-ОК 10
	Сбор и анализ информации о СУБД и других прикладных программ, приобретение программных средств, их установка, проверка Дифференцированный зачет	24	
Всего:		144	
Итого:		216	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных» для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

Рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный компьютер)

- учебная мебель (столы, стулья)
- персональные компьютеры не ниже Core i3
- сервер
- беспроводные роутеры
- стойка телекоммуникационная
- маршрутизаторы Cisco
- коммутаторы
- проектор и маркерная доска
- комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники

Используемое программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. Educational Renewal, срок действия 2 года (Контракт № 20ЭА44-2019 от 29.07.2019).
- ОС Microsoft Windows 10 Professional (предустановленное ПО, Контракт № 64ЭА44-2018 от 09.01.2019 с ООО «Азон», бессрочная);
- 7-Zip (свободно распространяемое ПО);
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
- Yandex.Browser (свободно распространяемое ПО);
- VSCodium (свободно распространяемое ПО);
- Pinta (свободно распространяемое ПО);
- AdobeReader (свободно распространяемое ПО);
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
- EclipseIDEforJavaEEDeveloper (свободно распространяемое ПО);
- .NETFrameworkJDK 8 (свободно распространяемое ПО);
- MicrosoftSQLServerExpressEdition (свободно распространяемое ПО);
- LucidChart/Gliffy (свободно распространяемое ПО);
- MySQL (свободно распространяемое ПО);
- NetBeans (свободно распространяемое ПО);
- SQLServerManagementStudio (свободно распространяемое ПО);
- AndroidStudio (свободно распространяемое ПО);
- IntelliJIDEA.Community Edition (свободно распространяемое ПО);
- Visual Studio Code (свободно распространяемое ПО);
- Python (свободно распространяемое ПО);

Электронная библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор № 5890/19 от 13 декабря 2019г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2020г. по 31.12.2020г.; лицензионный договор № № 7269/20 от 04 декабря 2020 г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2021г. по 31.12.2021г.);

Учебно-методическая документация

Производственная практика осуществляется на предприятиях г. Москвы и Московской области.

4.2. 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.

4.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И.Баранчиков, П.А.баранчиков, А.Ю.Громов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.
2. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб. пособие для СПО. – 11-е изд., стер. – М.: Иц «Академия». –2017.- 320 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основная литература:

1. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>

Дополнительная литература:

1. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88888.html>
2. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93382.html>
3. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>
4. Аминев, А. В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах : учебное пособие для СПО / А. В. Аминев, А. В. Блохин. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 203 с. — ISBN 978-5-4488-0389-5, 978-5-7996-2800-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87829.html>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно в несколько периодов. Учебная практика проходит в КТ МГУСИ с делением по подгруппам. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

По итогам практики проводится промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД. Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на</p>

<p>и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>практике;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике;</p> <p>- оценка действий на практике;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>- наблюдение за действиями на практике;</p> <p>- оценка действий на практике;</p> <p>- оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>ОК 01. Выбирать</p>	<p>– обоснованность постановки цели,</p>	<p>- наблюдение за</p>

способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	действиями на практике; - оценка действий на практике; - оценка результатов дифференцированного зачета
ОК 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	- эффективное выполнение правил ТБ во	

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	