

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2024 г. № 268

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

общепрофессиональный цикл
основной образовательной программы
по профессии:

18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства
(по отраслям)

Сызрань, 2024 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общепрофессиональный и профессиональный циклы

«Переработка нефти и газа», «Оператор нефтепереработки»,

«Лаборант-эколог»

от «___» _____ 20__ г. протокол № ___

Составитель: Н.В. Семагина, преподаватель Информационные технологии в профессиональной деятельности ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.Н. Барабанова, методист технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по профессии СПО *18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)*, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: учебная дисциплина входит в технологический цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему профессиональном и/или социальном контексте;- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;- определять этапы решения задачи;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;- составлять план действия;- определять необходимые ресурсы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- реализовывать составленный план;- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- структура плана для решения задач;порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

	помощью наставника)	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности;

		- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 2.2,	- работать с нормативной документацией; - применять методы и техники посева, пересева микроорганизмов; - окрашивать бактерии по Грамму; - проведение биохимических методов анализа; - проведение серологических методов анализа.	- основные положения по технологии микробиологических исследований по ГОСТ, ФЗ, СанПиН, СП, МУК, ПСО; - виды бактериологического посева; - условия культивирования микроорганизмов; - морфология бактерий, споровых микроорганизмов; - морфология плесневых и дрожжевых грибов.
ПК 2.3	- вести контрольно-учетные записи по установленной форме; - руководствоваться методами микробиологического или химико- бактериологи-	- правила ведения рабочей документации; - основные методы, формулы подсчета микроорганизмов.

	<p>ческого анализа, согласно действующих нормативных документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить документирование результатов анализа; - проводить подсчет клеток микроорганизмов под микроскопом; - проводить количественный учет клеток дрожжей и плесневых грибов и других микроорганизмов; - производить расчеты по формулам нормативных документов; - фиксировать записи в лабораторных журналах. 	
--	--	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии **18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.2 - Проводить оценку и контроль выполнения микробиологических и химико- бактериологических анализов;

ПК 2.3 - Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации меж-

национальных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть - не предусмотрено

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 36 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 14 часов,

лабораторные и практические занятия - 22 часа,

- самостоятельная работа - 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Самостоятельная работа	0
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	22
контрольная работа	не предусмотрено
консультации	не предусмотрено
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Автоматизация профессиональной деятельности	5	
Тема 1.1. Автоматизированные системы управления на производстве	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 07,
	Информационные технологии как отображение производственных технологий и процессов управления ими Современные операционные системы Автоматизированные системы управления на химическом производстве		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	1	
	1. Подключение периферийных устройств в ПК		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2.	Пакеты прикладных программ общего назначения	19	
Тема 2.1. Пакеты прикладных программ общего назначения в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Прикладное программное обеспечение общего назначения Офисные пакеты прикладных программ Функциональные возможности интегрированного пакета Office		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	16	
	1. Подготовка учебного документа (курсовая работа, реферат, доклад) с помощью текстового процессора MS Word		
	2. Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов		
	3. Статистическая обработка данных. Условное форматирование.		
	4. Комплексное использование MS Excel. Деловая графика в электронных таблицах.		
	5. Создание базы данных химических реактивов в MS Excel.		
6. Разработка штатного расписания небольшой фирмы с определением			

		должностного оклада, фонда оплаты труда в Базе данных		
	7.	Подготовка презентации о профессиональной деятельности в MS PowerPoint.		
	8.	Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации		
	9.	Технологии подготовки графического материала		
	10.	Освоение программы «Сократ персональный», «Promt», перевод текстов профессиональной направленности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Раздел 3.	Профессионально-ориентированное программное обеспечение		5	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2
Использование компьютерных приложений в профессиональной деятельности	Программные продукты, используемые в профессиональной деятельности: характеристика и возможности применения. Обзор компьютерных справочно-правовых систем. (Приёмы работы с СПС, решение профессиональных задач)			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практическое занятие		3	
	1.	Поиск информации в СПС Консультант Плюс		
	2.	Ввод и хранение исходной информации о контролируемых объектах анализа, используемых методиках анализа, алгоритмах контроля		
	3.	Ведение, для целей внутрилабораторного контроля, электронных лабораторных журналов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Раздел 4.	Телекоммуникационные технологии		6	
Тема 4.1. Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ПК 2.3
	Электронные коммуникации: структура, способы и средства организации. Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Основные поисковые системы. Просмотр, сохранение загруженных Web-страниц			
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практическое занятие		2	
	1.	Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специ-		

	альности с использованием облачных сервисов		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Дифференцированный зачет		1	
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – *Информационных технологий*; лабораторий – *не предусмотрено*.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютеры по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно- методической документации

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- проектор
- принтер
- локальная сеть
- выход в глобальную сеть

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для преподавателей

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов В. А. Климов. – Москва : Юрайт, 2017. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8
2. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности / В. Н. Гришин Е. Е. Панфилова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. – 416 с.
3. Голицына, О. Л. Информационные технологии / О. Л. Голицына, И. И. Попов, Т. Л. Партыка, Н. В. Максимов. – Москва : ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016. – 320 с.
4. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD И MAPLE : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 161 с. – ISBN 978-5-9916-9123-9
5. Казанский, А. А. Программирование на VISUAL C# 2013: учебное пособие для СПО / А. А. Казанский. – Москва : Юрайт, 2017. – 191 с. – ISBN 978-5-534-02721-1
6. Попов, А. М. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 430 с. – ISBN 978-5-9916-6467-7
7. Советов, Б. Я. Информационные технологии Учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 6-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 261 с. – ISBN 978-5-534-03015-0

Для обучающихся

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов В. А. Климов. – Москва : Юрайт, 2017. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8
2. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности / В. Н. Гришин Е. Е. Панфилова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. – 416 с.
3. Голицына, О. Л. Информационные технологии / О. Л. Голицына, И. И. Попов, Т. Л. Партыка, Н. В. Максимов. – Москва : ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016. – 320 с.
4. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD И MAPLE : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 161 с. – ISBN 978-5-9916-9123-9
5. Казанский, А. А. Программирование на VISUAL C# 2013: учебное пособие для СПО / А. А. Казанский. – Москва : Юрайт, 2017. – 191 с. – ISBN 978-5-534-02721-1
6. Попов, А. М. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 430 с. – ISBN 978-5-9916-6467-7
7. Советов, Б. Я. Информационные технологии Учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 6-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2017. – 261 с. – ISBN 978-5-534-03015-0

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Голицына, О. Л. Программное обеспечение / О.Л Голицына, И. И. Попов, Т. Л. Партыка – Москва : ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2010.- 340 с.
2. Молочков, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности Microsoft Office PowerPoint 2011. - М.: ОИЦ "Академия", 2010. – 298 с.
3. Фуфаев, Э. В. Пакеты прикладных программ : учебное пособие для студентов средне профессионального образования. - Москва : Издательский центр «Академия» 2012

Для обучающихся

1. Голицына, О. Л. Программное обеспечение / О.Л Голицына, И. И. Попов, Т. Л. Партыка – Москва : ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2010.- 340 с.
2. Молочков, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности Microsoft Office PowerPoint 2011. - М.: ОИЦ "Академия", 2010. – 298 с.
3. Фуфаев, Э. В. Пакеты прикладных программ : учебное пособие для студентов средне профессионального образования. - Москва : Издательский центр «Академия» 2012

Электронные ресурсы:

Для преподавателей

1. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

2. Электронный учебник "Информатика" Электронный ресурс. - Режим доступа:
<http://vovtrof.narod.ru>
3. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».
4. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)
5. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения)
6. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux)
7. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

Для обучающихся

1. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
2. Электронный учебник "Информатика" Электронный ресурс. - Режим доступа:
<http://vovtrof.narod.ru>
3. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».
4. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)
5. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения)
6. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux)
7. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:		
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Демонстрирует умения выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Демонстрирует умения использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Устное и письменное выполнение индивидуальных заданий. Решение тестовых заданий.
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Демонстрирует умения применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Демонстрирует умения применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ.
Уметь:		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система).	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы. Демонстрирует знания поисковых систем, лабораторная информационная система).	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования.
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Демонстрирует знания методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.

<p>Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Демонстрирует знания основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования.</p>
<p>Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.</p>	<p>Демонстрирует знания основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.</p>	<p>Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.</p>
<p>Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует знания основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ
И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
1.	Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов	2	Урок обобщения и систематизации. Работа в малых группах. Микрогрупповая коммуникация, предъявление результатов.	ОК 01, ОК 09
2.	Комплексное использование MS Excel. Деловая графика в электронных таблицах.	2	Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах. Микрогрупповая коммуникация, предъявление результатов.	ОК 01, ОК 09
3.	Создание базы данных химических реактивов в MS Excel.	2	Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах. Микрогрупповая коммуникация, предъявление результатов.	ОК 01, ОК 09
4.	Подготовка презентации о профессиональной деятельности в MS PowerPoint.	1	Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах. Микрогрупповая коммуникация, предъявление результатов.	ОК 01, ОК 02
5.	Поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	1	Организация учебно-познавательной деятельности. Работа в малых группах. Микрогрупповая коммуникация, предъявление результатов.	ОК 01, ПК 2.3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сопоставление требований профессионального стандарта Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, утвержденного Приказом Минтруда России от 15.09.2015 г., № 640н и образовательных результатов УД ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые умения: ТУ 1 Составлять заявки на приборы, приспособления и средства защиты для выполнения плановых работ по химическому анализу воды</p>	<p>ПМ 02 Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа (МДК02.01): ПК 2.2 Проводить оценку и контроль выполнения микробиологических и химико-бактериологических анализов.</p> <p>Опыт практической деятельности: проведение оценки и контроля выполнения микробиологических и химико-бактериологических анализов</p> <p>Уметь: работать с нормативной документацией; Знать: основные положения по технологии микробиологических исследований по ГОСТ, ФЗ, СанПиН, СП, МУК, ПСО</p>	<p>Уметь: У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У2 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У3 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; У4 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; У5 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>4. Телекоммуникационные технологии / 4.1 Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые знания: ТЗ 1. Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения</p>		<p>Знать: 31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); 32 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 33 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; 34 основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; 35 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Сопоставление требований работодателя и образовательных результатов

УД ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Требования работодателя	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<p style="text-align: center;">Уметь</p> <p>Составлять заявки на приборы, приспособления и средства защиты для выполнения плановых работ по химическому анализу воды</p>	<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<p>4. Телекоммуникационные технологии / 4.1 Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>
<p style="text-align: center;">Знать</p> <p>Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения</p>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы 	

	<p>управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	
--	---	--